

**Materialidade e Tecnicidade:  
Investigação sobre a objectualidade técnica**

**Manuel Luís Bogalheiro Rocha Fernandes**

**Tese de Doutoramento em Ciências da Comunicação**  
Especialidade em Cultura Contemporânea e Novas Tecnologias

**Setembro de 2016**



Tese apresentada para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Doutor em Ciências da Comunicação, realizada sob a orientação científica do Professor Doutor José Augusto Bragança de Miranda.

Apoio financeiro da Fundação para a Ciência e Tecnologia.

Bolsa de Doutoramento Individual com a referência SFRH/BD/76911/2011.

**FCT** Fundação para a Ciência e a Tecnologia  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CIÊNCIA





*À memória das minhas avós*

*Maria José e Maria Estela*



## **AGRADECIMENTOS**

Ao Professor José Bragança de Miranda, orientador desta investigação, agradeço o ter-me acolhido tão generosamente na aventura livre que é o seu pensamento. Privilegiar do contacto próximo com as suas ideias não se traduziu apenas num fértil impulso para o que se materializou neste trabalho, como também numa verdadeira abertura dos horizontes do questionar. A acuidade com que sempre desafiou e complexificou os meus pontos de vista produziu algumas das dúvidas que, depois de um primeiro desassossego, se revelariam mais prolíficas no enriquecimento desta investigação.

À Beatriz, agradeço o acompanhamento regular das ideias, a leitura inteligente das primeiras versões dos capítulos, mas, acima de tudo, a doce presença, sobretudo em algumas horas, nas quais a angústia da tarefa ou a insubordinação do pensamento me fizeram convencer de que a distante conclusão deste percurso sucumbiria à impotência sentida.

Ao Tio Zéca, agradeço a revisão crítica da versão final da dissertação e o acompanhamento próximo, em particular na fase derradeira, perante as dúvidas e as suspeitas que, irremediavelmente, nos assolam no término de qualquer trabalho.

À família e aos muitos amigos, agradeço terem sido sempre a outra face, inesgotavelmente viva, deste caminho.

Aos meus pais, pela cega confiança de que seria capaz de chegar ao fim.



## Materialidade e Tecnicidade: Investigação sobre a Objectualidade Técnica

Manuel Luís Bogalheiro Rocha Fernandes

### RESUMO

A presente investigação funda-se numa problematização do modo como a técnica contemporânea introduziu um conjunto de alterações fracturantes nas representações culturais da materialidade dos objectos. Depois do predomínio de uma estrutura histórica de produção que deixou uma herança de referentes analógicos reconhecíveis em objectos duros e palpáveis, imóveis e constantes, finalizados e controlados, a contemporaneidade técnica é colonizada por novas configurações objectuais que, enformadas em códigos numéricos e em operações informacionais, são representadas como instáveis, múltiplas no espaço, fragmentadas e parciais, em constante faseamento e sem consistência física. A convulsão dessa estrutura histórica origina uma crise. Em debate está a constituição de uma linguagem crítica e a formação de novas categorias explicativas que se coloquem para além da herança dessa tradição e que consigam mapear um conjunto de objectos e de fenómenos sem semelhança com aqueles que milenarmente formaram a experiência.

O reconhecimento da crise cultural que reflecte esta transformação técnica despoleta duas direcções de investigação.

A primeira procura rever as representações materiais de uma cultura que, devedora do essencialismo e do transcendentalismo, sempre se sentiu mais segura entre as propriedades sólidas, constantes, métricas e controladas, do que entre os fluxos e as propriedades cuja fisicalidade é instável e susceptível de uma persistente variação. Neste sentido, é possível reconhecer uma relação histórica de dependência entre a concepção de objecto e uma certa concepção de matéria determinada *hic et nunc*.

A segunda direcção – diagnosticados os sintomas das actuais configurações processuais da matéria – procura relativizar essa concepção clássica de materialidade e, consequentemente, de objecto. Para essa argumentação, apoiamo-nos na crítica de Gilbert Simondon ao modelo clássico da matéria e da forma – o *hilemorfismo*. Em vez da simples justaposição de duas abstracções previamente decididas, a matéria e a forma, propõe-se que este modelo seja compreendido como um sistema dinâmico e comunicacional, no qual, através de uma tensão energética entre realidades heterogéneas, se concretiza progressivamente um novo equilíbrio. Aquilo que se foca é a *génese* que acontece no *entre* dos processos de formação, em vez das determinações materiais dos objectos já formados. Desse modo, emancipa-se uma objectualidade que, por natureza, não se esgota nos estados finais e sempre terá atravessado a evolução técnica como um conjunto de adaptações, negociações e conversões entre elementos heterogéneos, instáveis e com uma propensão reticular. Em suma, e revendo os sintomas da crise, trata-se de testar uma mudança de ângulo dos objectos técnicos em si mesmos, reduzidos ao seus atributos estritamente materiais, para as operações e as

relações que estabelecem, enquanto elementos relacionais de um sistema e enquanto irreduzíveis centros de indeterminação e de criação de possíveis não previstos.

A *tecnicidade* é a expressão de um alargamento da objectualidade que, nesse movimento, integra o curso da evolução, integra aquilo que está inscrito na natureza, mas que é actualizado pelos agenciamentos técnicos, e, necessariamente, integra o Homem enquanto inventor e utilizador que – no prazer que pode extrair de experimentar e de ampliar incansavelmente os limites do existente – reconhece na *tendência* técnica, sempre incompleta, a oportunidade da sua própria individuação.

**Palavras-chave:** objecto técnico, materialidade, tecnicidade, tendência, génese, essencialismo, hilemorfismo, individuação, transdução, natureza, reticular, sintético, possível, virtual, indeterminação.

\*\*\*

### **Materiality and Technicity: On the Technical Objectuality**

Manuel Luís Bogalheiro Rocha Fernandes

#### **ABSTRACT**

This research is based on the problematization of how the contemporary technics introduces deep changes in objects materiality's cultural representations. After the prevalence of a historical structure of production that left a legacy of analogue references identifiable on tangible objects, fixed, constant, complete and controlled ones, the contemporary technics is marked by new objectual configurations which are shaped in code numbers and informational operations and represented as unstable, multiple in space, fragmented and partial, in continuous phasing and with no physical consistency. The convulsion of this historical structure originates a crisis that argues the constitution of a critical language and the formation of new explanatory categories that go beyond this heritage, trying to map objects and phenomena with no similarities with those that for thousands of years have been shaping our experience.

The recognition of the cultural crisis that reflects this technical transformation triggers two research directions.

The first intends to review the material representations of a culture that, in the scope of essentialism and transcendentalism, has always been among the solid, constant, metric and controlled properties and far from the fluxes and properties whose physicality is unstable and susceptible of a persistent fluctuation. Therefore, it is

possible to recognize a historical dependency relation between the object's conception and a certain matter's conception determined *hic et nunc*.

The second direction – after being diagnosed the symptoms of the actual matter configurations – tries to relativize this materiality's conception and therefore the object's own. For this argument, we took support on Gilbert Simondon's critique of the traditional model of matter and form – *hylomorphism*. Instead of simply juxtapose the two abstractions, the matter and the form, one proposes this model to be understood as a dynamic and communicational system in which, through an energetic tension between heterogeneous realities, a new balance is gradually accomplished. What is focused is the *genesis* happening in the *between* of the formation processes, rather than the shaped objects' material determinations. Therefore, an objectuality's emancipation takes place, one that, in its nature, does not run out in the final stated and has always crossed the technical evolution as a set of adaptations and conversions between heterogeneous and unstable elements. In brief, and reconsidering the crisis' symptoms, it is testing a displacement of objects in themselves, strictly on their material qualities, to the operations and the relations they establish while relational elements of a system and as centers of indetermination and unpredictable possible's creation.

The *tecnicity* is the expression of an objectuality's expansion which, in that movement, integrates the evolution's course, as well as what is inscribed in nature, as that is updated by technical assemblages and necessarily integrates Man as creator and user who, with the pleasure he can extract from tirelessly experiencing and increasing the limits of what exists, identifies on the incomplete technical *tendency* the opportunity for one's own individuation.

**Keywords:** technical object, materiality, technicity, tendency, genesis, essentialism, hylomorphism, individuation, transduction, nature, reticular, synthetic, possible, virtual, indetermination.

## ÍNDICE

<b>Introdução</b> .....	1
-------------------------	---

### **Capítulo I – A Materialidade como Problema**

1.1 - O inconcebível de um outro modo de existência dos objectos .....	13
1.2 – Primeiros sintomas de uma crise: a Modernidade e as imagens da dissolução.....	21
1.3 – Adenda sobre a Modernidade: os objectos de expressão simbólica.....	31
1.4 – A emancipação da categoria de <i>imaterial</i> .....	40
1.5 – O discurso da arte contemporânea e a desmaterialização: <i>Les Immatériaux</i> (1985).....	44
1.6 – O imaterial como falsa categoria.....	49
1.7 – Desvio sobre o problema da instrumentalidade: <i>crítica</i> ou <i>fim</i> ? .....	55
1.8 – Sobre a necessidade de um novo campo categorial .....	67

### **Capítulo II – A Individuação como Proposta**

2.1 – Esboçar um retrocesso: da <i>hipermatéria</i> ao <i>hilemorfismo</i> .....	77
2.2 – Primeira crítica ao hilemorfismo: as teses de Escoto .....	83
2.3 – Segunda crítica ao hilemorfismo: <i>os poderes das coisas em si mesmas</i> .....	87
2.3.1 – O quadro geral: <i>Realismo Especulativo</i> .....	90
2.3.2 – Ontologia orientada para os objectos: <i>nem o martelo partido se revela a si próprio</i> .....	92
2.3.3 – Contributos e insuficiências do Realismo Especulativo e da ontologia orientada para os objectos.....	98
2.4 – Terceira crítica ao hilemorfismo: o modelo da Individuação em Gilbert Simondon.....	106
2.4.1 – Primeira resposta: energia relacional e o jogo de forças do <i>entre</i> .....	108
2.4.2 – Segunda resposta: modulação permanente .....	110
2.5 – Carácter alagmático e transdução: o <i>crystal</i> como paradigma.....	112
2.6 – A dimensão comunicacional da transdução .....	117
2.7 – Para uma outra concepção da noção de informação.....	123
2.7.1 – Pontos de contacto entre a filosofia de Simondon e a cibernética de Wiener e de Shannon .....	123
2.7.2 – Afastamentos entre a posição de Simondon e a dos autores da cibernética .....	128
2.8 – <i>Entre</i> a indeterminação e a regulação.....	133



### **Capítulo III – A Tecnicidade como Abertura**

3.1 – Ontologias dos <i>intervalos activos</i> .....	141
3.1.1 – Catherine Malabou: <i>sobre</i> a plasticidade.....	143
3.1.2 – Tristan Garcia: entre a interioridade e a exterioridade .....	146
3.2 – Da noção de <i>campo</i> em Simondon ou sobre a reabilitação da <i>forma</i> .....	151
3.3 – Individuação, disponibilidade e integração .....	158
3.3.1 – Elementos técnicos .....	164
3.3.2 – Indivíduos técnicos .....	166
3.3.3 – Conjuntos ( <i>Ensembles</i> ) técnicos – A Dimensão Reticular .....	168
3.4 – Tecnicidade e tendência: <i>extrair e devolver os objectos ao processo</i> .....	177
3.5 – Concretude e adaptação.....	184
3.6 – O ciclo entre a natureza e a técnica: a dimensão não-estruturada do processo de invenção .....	189
3.7 – <i>Phylum</i> e agenciamento.....	197
3.8 – A génese que se adia a si própria ou a tecnicidade como <i>mais-do-que</i> : para uma outra concepção de objecto técnico .....	211
3.9 – A impressão estética da tecnicidade e a criação do <i>possível</i> .....	218

### **Considerações Finais – A Diferença do que se altera, a Repetição do que persiste**

4.1 – O possível e o virtual.....	231
4.2 – A multiplicidade ou <i>dos divergentes, a mais bela harmonia</i> .....	238
4.3 – A repetição do que persiste: a consistência .....	245
4.4 – A diferença do que se altera: o sintético e o formal .....	252
4.5 – A estrutura de possibilidade de um objecto múltiplo .....	255
4.6 – As impossíveis figuras do fim.....	260

<b>Bibliografia</b> .....	265
---------------------------	-----



*[Nous serons] plus joyeux, parce que la réalité que s'invente sous nos yeux donnera à chacun de nous, sans cesse, certaines des satisfactions que l'art procure de loin en loin aux privilégiés de la fortune; elle nous découvrira, par delà la fixité et la monotonie qu'y apercevaient d'abord nos sens hypnotisés par la constance de nos besoins, la nouveauté sans cesse renaissante, la mouvante originalité des choses. Mais nous serons surtout plus forts, car à la grande œuvre de création qui est à l'origine et qui se poursuit sous nos yeux nous nous sentirons participer, créateurs de nous-mêmes. Notre faculté d'agir, en se ressaisissant, s'intensifiera.*

Henri Bergson



## INTRODUÇÃO

*We have undoubtedly become process-oriented  
but we still deal with objects.*

Roy Ascott

*The things of the world have the function of  
stabilizing human life, and their objectivity  
lies in the fact that – in contradiction to the  
Heraclitean saying that the same man can  
never enter the same stream – men, their ever-  
changing nature notwithstanding, can retrieve  
their sameness, that is, their identity, by being  
related to the same chair and the same table.*

Hannah Arendt

*The only assignable difference between animal  
societies and our own resides in the  
emergence of the object. Our relationships,  
social bonds, would be airy as clouds were  
there only contracts between subjects. In fact,  
the object, specific to the Hominidae,  
stabilizes our relationships, it slows down the  
time of our revolutions. The object, for us,  
makes our history slow.*

Michel Serres

As motivações que animam esta investigação partem de uma interpelação que nos surge perante dois discursos culturais, aparentemente divergentes, sobre a existência dos objectos na contemporaneidade técnica. A saber, o discurso do *desaparecimento* dos objectos e o discurso da sua *multiplicação*.

O discurso do desaparecimento parte do pressuposto de que os objectos, ao serem tocados pela técnica, se estão a *desmaterializar* e a perder parte da sua consistência física e palpável devido à sua entrada na fase digital e numérica, na qual surgem como compostos de dados e metadados informacionais. Ou seja, se a técnica actual parece afectar todos os campos da experiência, o modo como em particular

afecta os objectos implica a sua apreensão por processos formais – que operam em circuitos, em processadores de dados, em sistemas operativos, em arquivos electrónicos, nas interfaces que garantem um acesso sensível aos códigos abstractos ou nas redes que garantem a sua circulação e o seu aparecimento em qualquer ponto de acesso. Este movimento de apreensão cria uma imagem: qualquer objecto tomado pela técnica digital tem uma irreduzível face *imaterial*, sem circunscrição física *hic et nunc*, que, como sua face *virtual*, o projecta para o vasto e indefinido conjunto de todos os objectos na sua existência digital e incorpórea.

Por seu lado, o discurso da *multiplicação* aponta para que cada vez existam mais configurações de objectos a circular nas redes e nos dispositivos interligados, a um ritmo cada vez mais acelerado e a uma escala cada vez mais expandida. Mais precisamente, este discurso aponta para o aparecimento de uma vasta geração de objectos que, por serem constituídos por puros dados quantitativos, se multiplicam em variadas formas, sendo manipulados de modo inédito e existindo indefinidamente abertos a novas transformações e reconfigurações.

Com rigor, se por vezes são dados como divergentes, estes dois discursos são complementares e ambos reflectem o mesmo aspecto: a emergência de um modo de existência dos objectos com características diferentes daquelas que foram estabilizadas ao longo da história e que foram reconhecidas em objectos duros e palpáveis, localizáveis e fixos, finalizados e controlados, contínuos na relação entre a sua proporção física e a sua utilidade, analógicos na relação entre a sua manipulação material e os seus efeitos. Nesta concepção, foi atribuído aos objectos um papel de estabilização, de segurança e de confiabilidade, perante o irremediável composto de mudança e de indeterminação que sempre atravessou a experiência e que tudo ameaça como fugaz e efémero. Os objectos como pontos de excepção no real, pontos consistentes aos quais se pode sempre voltar com a mesma certeza, reconhecendo a identidade do que persiste e abrandando os impulsos do tempo – os objectos como figuras de estabilização da experiência. A tal concepção correspondeu uma estrutura de mapeamento do real e dos seus objectos de acordo com os referentes e com as regularidades da *natureza dada* – forma, matéria, eficiência, fins, espaço, tempo, consistência física. Em certa medida, é nessas categorias – que reflectem o modelo clássico da *causalidade* e da *instrumentalidade* – que se baseia todo o modelo

ocidental da produção: produzir objectos estáveis, decididos, terminados e, acima de tudo, controlados nos seus efeitos, nos seus fins e nas suas relações.

O problema surge quando todos os sinais apontam para que essa estrutura milenar tenha sofrido uma profunda convulsão provocada pela actual produtividade técnica. Num período histórico relativamente curto, o mundo foi povoado por objectos cuja maior qualidade já não se reconhece na sua imobilidade, na sua permanência ou em exibirem dimensões constantes e controladas. Num aparente corte com essas qualidades, desde a revolução cinética da Modernidade industrial até às redes cibernéticas, novas configurações de objectos surgem em movimento, em contínua formação e em expansões desmesuradas, dificultando tanto a distinção entre a forma e a matéria, como a apreensão da sua suposta realização final. Em suma, trata-se da relativização das antigas modalidades de controlo, projectadas na noção de unidade, que agora são confrontadas com objectos que são múltiplos no espaço e móveis no tempo.

Paralelamente a essa transformação técnica, também a cultura e os seus discursos deixaram de coincidir com as fundações dessa antiga estrutura. Desde que a Modernidade entrou na sua fase final que emergiu uma discursividade e uma caracterização do real baseada em movimentos de dissolução e de fragmentação das categorias unificadas e decididas em que se basearam o positivismo, o transcendentalismo ou o produtivismo. Essas categorias estáveis foram progressivamente substituídas por modelos dinâmicos de mediação, de tradução ou de conversão e por paradigmas comunicacionais como o da cibernética. Uma nova centralidade é concedida ao papel das relações e das acções na reconfiguração do real. Simular, programar, interagir: primeiro vêm as operações sobre as coisas, só depois vêm as estruturas de possibilidade. Da transcendência passa-se para a imanência e para a capacidade constituinte da experiência. Nesta transformação, a garantia inabalável de um sistema único e total de compreensão das coisas e dos fenómenos cedeu lugar à ideia da *multiplicidade* dos sistemas de compreensão, coexistentes entre si e variáveis de acordo com as condições particulares de cada fenómeno.

Num processo de convulsões – em que uma matriz cultural e histórica é abalada por outra em constituição – não se poderá negar, entre a profusão das respostas e das propostas, uma crise da experiência que acompanha esta transformação, uma crise que luta com a persistência dos antigos referentes para

descrever fenómenos que surgem como radicalmente diferentes. Dito de outro modo, trata-se da tensão por resolver com que ainda se debatem uma linguagem descritiva e um conjunto de técnicas culturais para desenvolver uma crítica a uma existência técnica do real e dos objectos colonizada por processos, relações, estados provisórios e realidades de síntese.<sup>1</sup>

\*\*\*

O primeiro capítulo desta dissertação procura mapear os principais traços culturais desta crise das categorias a partir de um dos seus sintomas principais: o problema da *materialidade* ou, mais especificamente, a profunda alteração técnica das condições materiais de produção e de existência dos objectos. Tal problema é confrontado a partir de uma questão prática e, em certa medida, preliminar que podemos formular da seguinte forma: em que medida a dita *desmaterialização* da configuração digital dos objectos corresponde efectivamente à perda do que pode ser considerada a sua materialidade física? Em resposta, apontar-se-á para a hipótese de que haverá sempre uma fisicalidade inerente a essa configuração digital, mesmo que, na sua existência numérica, se trate de uma materialidade distinta daquela que sempre se reconheceu nos materiais palpáveis e daquela que sempre se fez depender de metáforas como as de solidez, rigidez, opacidade ou densidade, acepções herdeiras da velha *ὕλη* (*hilé*) grega: a matéria dura. Porém, esta questão é apenas o ponto de partida para um debate mais vasto. Apesar de, tendo em conta essa hipótese, o *imaterial* ser uma categoria falsa ou, pelo menos pouco rigorosa, a sua presença frequente nos discursos culturais põe em discussão um conjunto de princípios fundamentais sobre os quais se construíram as representações milenares de uma cultura que sempre se sentiu mais segura entre os sólidos, entre as propriedades métricas e entre aquilo que aparece como finalizado em *coisa*, do que entre os fluxos e as propriedades cuja fisicalidade é instável, múltipla e susceptível de uma incessante metamorfose.

---

<sup>1</sup> “Il y a des périodes historiques où l'évolution de la composante technique et son impact sur la réalité rendent difficile l'adaptation du langage, et donc la production de modèles de pensée, de systèmes de valeurs, de formes de connaissance. On traverse assurément l'une de ces périodes. Les chemins de l'expérience et ceux de la matière forcent le projet à se mesurer avec un “nouveau” qui envahit tous les domaines : du sens à donner à sa propre action aux mots pour l'exprimer, du choix du terrain sur lequel opérer aux canaux de transmission du savoir et des stimulations.” Ezio, Manzini. [1989] *La matière de l'invention*. Paris: Centre Georges Pompidou, 1989, p. 17



O desenvolvimento deste debate, que procura circunscrever o problema de partida, implica um regresso aos discurso de ruptura da Modernidade tardia – nos quais se reconhece a emergência de uma *cinética generalizada* que, contra a cultura do estático, tudo dissolve e mobiliza em movimento – e também a paradigmas fundamentais de problematização das condições de existência dos objectos, como são o caso da *ubiquidade do sensível* em Paul Valéry ou da *reprodutibilidade técnica* em Walter Benjamin. Noutra extensão, questiona-se ainda o modo como os discursos da arte contemporânea constituem um contributo incontornável para as representações culturais da matéria, nomeadamente através da paradigmática exposição comissariada por Jean-François Lyotard e Thierry Chaput, em 1985, no Centre Georges Pompidou, *Les Immatériaux*.

Através da crítica destes discursos, tentar-se-á expor uma certa relação de dependência entre a concepção de matéria e a concepção de objecto. Por outras palavras, trata-se de reconhecer nos objectos um modo particular de organização da matéria, a qual, todavia, foi reconfigurada pela ciência, pela cultura e pela técnica contemporâneas. Henri Bergson projecta na matéria uma condição inexorável do fazer humano: “a nossa actividade está inserida no mundo material”, não deixando de acrescentar a ressalva de que “a matéria é como um fluir perpétuo.”<sup>2</sup> Parece ter sido este último aspecto que foi exposto com nova evidência ao longo do último século e que obriga a uma reconsideração da noção de matéria e, consequentemente, da noção de objecto. Em certa medida, e quase paradoxalmente, a problematização da materialidade implica uma relativização dessa relação de dependência entre matéria e objecto ou, mais precisamente, um desvio em relação à concepção de objecto que apenas se baseia nos seus atributos e nas suas determinações materiais – a qual está na base da falácia do imaterial. Se o *materialismo alargado* de Gaston Bachelard ou, mais recentemente, a noção de *hipermaterialização* de Bernard Stiegler são importantes contributos para esse pensamento em constituição, importará esboçar um exercício mais a montante orientado por duas linha de desenvolvimento: uma primeira que procure ir para além da *materialidade* dos objectos para se centrar na sua *tecnicidade*, isto é, nos seus esquemas operatórios, na sua performatividade, nas transitoriedades de estados, nas suas relações reticulares com os outros objectos e nas condições em que a sua *individação* está compreendida; uma segunda que procure

---

<sup>2</sup> Bergson, Henri. [1907] *L'Évolution Créatrice*. Paris: PUF, 1983, p. 229

reconhecer no próprio esquema clássico da matéria e da forma – o *hilemorfismo* – as condições de um sistema que – mais do que implicar a justaposição abstracta de duas realidades estáticas e previamente decididas – pode ser compreendido numa variação dinâmica, energética e comunicacional.

O segundo capítulo é animado por essa crítica ao *hilemorfismo*, de acordo com o qual, qualquer instância é o resultado de um composto entre matéria (*ὕλη/hylé*) e forma (*μορφή/morphé*), sendo que o estatuto desta prevalece sobre o da primeira. Tal crítica parte de uma hipótese: o presente estágio tecnológico dificultou a compreensão de uma materialidade como a do numérico-digital sob as noções clássicas de forma e de matéria ou de activo e de passivo. Perante os estados transitórios da matéria, cuja natureza é estarem continuamente a ser *informados*, já não se pode distinguir a matéria da forma ou vice-versa. Poder-se-á, aliás, acrescentar que, mesmo que se empreenda esse exercício, a sua resposta será irrelevante. A consequência mais radical deste estágio da técnica é a relativização desse predominante esquema conceptual da metafísica e da filosofia da natureza que, desde os gregos, marcou grande parte da História ocidental.

Sem deixar de se ter em conta outras propostas sobre o modo de existência dos objectos que relativizam os princípios do hilemorfismo – como são o caso do *Realismo Especulativo* ou da *Ontologia Orientada para os Objectos* e da sua emancipação de uma vitalidade da matéria e das coisas que é independente da noção de forma e que escapa ao humano –, a crítica mais extensiva a esse modelo clássico foi desenvolvida por Gilbert Simondon nos termos da sua teoria da individuação.<sup>3</sup> A partir de uma indagação das *condições em que algo se torna naquilo que é*, a perspectiva de Simondon descentra-se dos termos opostos da operação – a matéria e a forma – para se centrar nas condições da própria operação, enquanto um complexo energético, problemático e com um alto nível de tensão, a partir do qual uma resolução é exigida e um objecto emerge como novo. Em suma, sob os princípios de uma filosofia da relação, Simondon encara a objectualidade através da procura daquilo que acontece no *entre* dos processos de formação, em vez de procurar as determinações das coisas já formadas. Trata-se, assim, de um enquadramento que foca a heterogeneidade e a confrontação que estão implicadas em qualquer gesto de

---

<sup>3</sup> Cf. Simondon, Gilbert. [1958] *L'Individuation à la Lumière des Notions de Forme et d'Information*. Paris: Editions Jérôme Million, 2013

*tomada de forma*. Mais do que o resultado, importa a mediação ou, podemos chamá-lo assim, o espaço de comunicação que se concretiza nessa convergência entre realidades distintas. É neste sentido que a tese de Simondon postula que *a noção de forma deve ser substituída pela de informação*, a qual corresponde à resolução metaestável de uma tensão<sup>4</sup>. A propósito da noção de informação em Simondon procura-se ainda contextualizar a sua perspectiva em relação com as teorias da cibernética de Norbert Wiener e de Claude Shannon. Trata-se, nesse ponto, entre as afinidades e as distâncias das várias posições, de deslocar a noção de informação do modelo *transmissivo* para a assumir como um *conceito operacional* que reflecte uma oposição produtora entre uma margem de regulação e outra de indeterminação, entre o invariável e o variável, entre o que persiste e o que se altera, enfim, entre aquilo que em qualquer coisa se conserva e aquilo para o qual tende a ser. Também aqui está em causa a discussão da própria noção de comunicação. Em última análise, emancipa-se um outro campo conceptual que se desvia das determinações materiais ou formais dos objectos e dos seus estados finais, para se concentrar nas suas operações e, sobretudo, na relação que mantêm com o contingente, com os acidentes e com o possível que nasce da condição de serem sistemas dinâmicos e centros de indeterminação.

O terceiro capítulo parte deste campo conceptual – que propõe uma ontologia relacional ou intersticial – para procurar identificar essas categorias numa caracterização aplicada dos objectos. Este exercício apoia-se na divisão mecanológica que Simondon estabelece da existência dos objectos em três níveis: *elementos*, *indivíduos* e *conjuntos (ensembles)*. De modo abreviado, os *elementos* técnicos correspondem, num nível mais básico, às ferramentas e aos instrumentos; os *indivíduos* correspondem às máquinas que, num maior grau de auto-regulação, integram no seu funcionamento as ferramentas e os instrumentos; os *conjuntos* técnicos, por fim, correspondem à integração das máquinas (os indivíduos) num ambiente organizado ou numa rede, que tanto pode ser reconhecida no ambiente de uma fábrica como na *world wide web*. O último nível, o dos conjuntos, representa o último horizonte da técnica, aquele em que se forma uma efectiva realidade reticular composta por todos os objectos ligados numa assemblagem perfeitamente integrada que, tendencialmente, se dirige para uma cobertura integral do mundo. Nesta caracterização em três níveis, o aspecto decisivo é que essa existência em rede é a

---

<sup>4</sup> *Ibid.*, p. 35

condição e o destino de qualquer objecto. O seu aperfeiçoamento implica um conjunto de complexos energéticos e o desenvolvimento de funções e de operações de relação desde o nível mais elementar. É nessa medida que o objecto completa o seu *processo de concretização*: por um lado, enquanto entidade estável, confiável e *regulada*; por outro, enquanto entidade *indeterminada* e aberta às contingências implicadas no contacto com outros objectos, com o meio geográfico no qual se insere e com a operacionalização do Homem. Em suma, o objecto é tão mais concretizado quanto mais disponível, adaptável e multifuncional for, obedecendo a um conjunto de princípios de integração, de abertura e de ligação com vista à sua existência reticular.

É sob a orientação desta disposição, apoiada no relacional e no processual, que a crítica de Simondon ao substancialismo e ao essencialismo, patentes no modelo hilemórfico, não tem apenas efeito no âmbito de uma reformulação do sistema das representações, mas também nas direcções aplicadas da técnica. A sua crítica estende-se, neste sentido, à tendência moderna para a automatização perfeita dos objectos e das máquinas, a qual apenas pode corresponder a uma produtividade de objectos fechados sobre si mesmos, pré-determinados e de meros efeitos sumários, a partir dos quais nenhuma possibilidade imprevista pode efectivamente germinar – no limite, sistemas mortos. Nos antípodas deste modelo, um objecto será tão mais perfeito quanto mais contingente e indeterminado for, quanto mais a sua *tecnicidade* se dirigir para um persistente refazer das suas condições iniciais.

Tendo em conta esta concepção de objecto, o terceiro capítulo parte de um questionamento de ordem genealógica: em que medida, apesar da tendência histórica para a estabilização dos sujeitos e das coisas, os objectos técnicos não terão sido sempre centros naturais de instabilidade e de indeterminação que, por serem concebidos como uma resposta a problemas objectivos, sempre se fundaram em relações abertas com outros objectos, constituindo redes organizadas, convertendo realidades heterogéneas, reinstalando a natureza e traduzindo um impulso livre do sujeito criador? Nesta interrogação, está em debate a hipótese de que aquilo que mais recentemente se tem reconhecido nos objectos técnicos como o relacional, o processual ou o variável – e que por vezes é considerado como um conjunto de atributos exclusivos do regime actual das tecnologias de informação – sempre constituiu uma natureza fundamental dos objectos. No limite, a produtividade técnica actual apenas teria aberto um processo de *intensificação* dessa natureza fundamental.

O desdobramento desta pergunta promove um movimento de alargamento e de afastamento do domínio da *tecnicidade* em relação ao da *materialidade*. A qualidade de ser dos objectos técnicos será mais complexa e enredada do que aquela que os continua a substancializar, a reduzir a *coisas* ou a *blocos fechados*, a particularizar nas suas propriedades actuais, enfim, a subjugar-los a meras cristalizações de formas ou a determinações puramente materiais. Cada objecto excede sempre a sua existência espacial e temporalmente determinada numa forma material isolada e cristalizada.<sup>5</sup> Em termos espaciais, porque cada objecto encerra uma tendência para a expansão em rede, nas operações com os outros elementos do conjunto, em que, de forma contingente e indeterminada, afecta e é afectado. Em termos temporais, porque cada objecto, ao ser operacionalizado, é sempre confrontado com a possibilidade de ser aperfeiçoado, de ser actualizado e renovado em função das novas e imprevistas tensões que surgem e com as quais tem que lidar. Em suma, a *qualidade daquilo que é técnico* não é apenas relativa às propriedades *sempre actuais* e materiais dos objectos, mas também ao conjunto de virtualidades que coexistem com o seu modo de existência.

Por um lado, estas virtualidades são a expressão da *génese* que precede o objecto. Trata-se do conjunto de *intervalos activos* que não é apenas relativo ao objecto em si mesmo, mas a toda a realidade técnica que, simultaneamente, o constitui e é por ele constituída. Deste ponto de vista, a *génese* articula o objecto com o curso da evolução, com a natureza e com aquilo que já está inscrito no mundo, mas que é actualizado pelos agenciamentos técnicos, e, certamente, com o Homem e a sua capacidade inventiva. Em cada objecto persiste sempre um vestígio latente, mas decisivo, de uma *tendência* técnica composta por um conjunto de relações, de adaptações, de negociações e de conversões, *a partir das quais* esse objecto foi individuado e *através das quais* foi sendo reformado por entre as continuidades e as descontinuidades do curso do tempo, entre as irregularidades e as regularidades da

---

<sup>5</sup> “La technicité est un mode d’être ne pouvant exister pleinement et de façon permanente qu’en réseau, aussi bien de façon temporelle que de façon spatiale. La réticulation temporelle est faite de reprises de l’objet en lesquelles il est réactualisé, rénové, renouvelé, dans les conditions mêmes de sa fabrication première. La réticulation spatiale consiste en ce fait que la technicité ne peut être contenue en un seul objet; un objet n’est technique que s’il opère en relation avec d’autres objets, dans un réseau où il prend la signification d’un point-clef; en lui-même et comme objet, il ne possède que des caractères virtuels de technicité qui s’actualisent dans le rapport actif à l’ensemble du système. La technicité est une caractéristique de l’ensemble fonctionnel qui couvre le monde et dans lequel l’objet prend une signification, joue un rôle avec d’autres objets.” Simondon, Gilbert. [1961] “Psychosociologie de la technicité”. In Simondon, Gilbert. *Sur la Technique (1953 – 1983)*. (Éd. Jean-Yves Château). Paris: PUF, 2014, p. 82

natureza, entre as vontades e as sensibilidades do Homem. Um objecto é, neste sentido, uma soma nunca completa das virtualidades que se actualizam e que não se actualizam.

Por outro lado, estas virtualidades correspondem ao facto de nenhum objecto esgotar os possíveis do *devir técnico*. Ou seja, cada objecto é tanto o sintoma de uma génese antecedente de complexos problemáticos que orientaram a possibilidade do seu devir, como, prospectivamente, é o sintoma de essa génese nunca estar completa e se propagar num perpétuo adiamento da sua realização final: cada objecto confronta e cria novos problemas e, através das suas resoluções, cria possíveis imprevistos que nascem da acção sobre o próprio real. Nesta leitura, os objectos são centros de indeterminação porque aquilo que os define é uma *relação particular que actualizam com o possível* – a sua existência é uma condição daquilo que está para vir. Em suma, trata-se de perspectivar a técnica como uma tarefa sempre incompleta, tal como o mundo também o é. Porém, em vez de aqui estar em causa uma disposição negativa, é justamente perante esse irremediável carácter incompleto que a tecnicidade concretiza a sua pura expressão. Em primeiro lugar porque, desse modo, se posiciona como uma reflexividade oposta ou, pelo menos, alternativa ao carácter decidido e completo das estruturas instauradas. Em segundo lugar porque a tecnicidade se desvia da inclinação tecnocrática e abre um espaço de mediação que coincide com o impulso poiético do sujeito, isto é, com um impulso que, em certa medida, é estético e que se dirige para a expansão do existente, das finitudes, do que está dado e daquilo que é familiar, um impulso sustentado pelo prazer livre da descoberta e da exploração, como um jogo no qual se disputa a também sempre incompleta condução da vida.

No limite, a tecnicidade é a expressão reflexiva da técnica e dos seus objectos instáveis – a possibilidade da sua *fase seguinte* –, na qual, apesar da impossibilidade das imagens finais, se formarão outros referentes e horizontes que possam preencher os lugares inconcebíveis com que a crise se debate.

\*\*\*

## **Capítulo I**

### **A MATERIALIDADE COMO PROBLEMA**





## CAPÍTULO I – A MATERIALIDADE COMO PROBLEMA

*La recherche et le développement dans le techno-sciences, les techniques et les arts, et aussi la politique, s'accompagnent du sentiment que la réalité, quelle qu'elle soit, est plus impalpable, qu'elle n'est jamais immédiatement maîtrisable – bref, du sentiment de la complexité des choses.*

Jean-François Lyotard

*La dialectique du dur et du mou commande toutes les images que nous nous faisons de la matière intime des choses. (...) Dur et mou sont les premiers qualificatifs que reçoit la résistance de la matière, la première existence dynamique du monde résistant.*

Gaston Bachelard

*Entre l'homme et la chose, il y a un hiatus, une incompréhension, une espèce de guerre.*

Gilbert Simondon

### 1.1 – O *inconcebível* de um outro modo de existência dos objectos

Se os seus sinais não são recentes, tudo aponta agora, com nova inquietação, para que se tenha entrado num novo limiar crítico que confronta o Homem com a sua capacidade de categorizar o real e os seus incontáveis objectos, multiplicados em novas configurações técnicas. A forma totalizante como a experiência contemporânea foi apropriada pela técnica culminou numa crise em que o Homem, à medida que ganhou novas extensões e adquiriu novas possibilidades de manipulação e de controlo do natural, viu fragilizado o contacto seguro que tinha com um certo regime de

realidade dado e realizado. Dito de outro modo, estaremos, talvez irremediavelmente, a aproximarmo-nos do colapso desse regime analógico, no qual os objectos salvaguardavam uma confiabilidade constituída pela correspondência directa entre os seus efeitos e suas funções, a sua aparência e a sua matéria, a sua concepção inventiva e a sua existência no mundo.

Dir-se-ia que esse regime analógico entrou em convulsão a partir do momento em que se possibilitou uma superfície de inscrição digital aplicável, em teoria, à totalidade dos objectos. Na uniformização das linguagens logicais e simbólicas, o código binário conheceu um processo de totalização que tudo pode transformar em informação, em números, em operações formais e, desse modo, inscrever uma nova face – dita “imaterial” – nos objectos do mundo. Novas configurações objectuais surgem, enformadas em realidades sintéticas, puramente quantitativas, constituídas por dados e metadados, abstraídas dos seus atributos palpáveis e físicos, tendencialmente ubíquas. Estará em curso uma perda de uma certa dimensão corpórea dos objectos, os quais, numa espécie de emancipação dos constrangimentos da rigidez, podem então circular livremente, assumir múltiplas *formas em formação* e permanecer abertos às actualizações que refazem a sua concepção inicial, mas não finalizada. No limite, nenhum objecto dispensará a sua superfície virtual. Acentua-se então a centralidade do trabalho das interfaces que, na tradução do abstracto informacional para o sensível, asseguram a utilização desses objectos e a sua diluição nas aplicações no quotidiano, independentemente dos seus atributos materiais.

Todavia, se as interfaces garantem os usos que se podem extrair da técnica, parece que não estão a garantir um verdadeiro domínio da sua linguagem formal. As interfaces encerram em si o paradoxo de, ao mesmo tempo que permitem a utilização sensível dos objectos, impõem uma barreira à sua natureza interior, realçando a descontinuidade em relação a um contacto analógico com as coisas. No sentido, ainda actual de Friedrich Kittler, depois de os objectos – ou os meios individuais – e os seus componentes físicos terem sido absorvidos numa desparticularizada ligação total, são as interfaces, enquanto superfícies de acesso sensível à programação formal do código informático, que continuam a assegurar que, para além da sua pós-condição, os meios

ainda existam e que o entretenimento continue<sup>1</sup>, ou seja, que continuará a haver mediação. O problema surge quando, apesar disso, se percebe que esta mediação entre utilizadores e objectos transformados em meios se dá sobretudo ao nível de *uma superficialidade* das operações: “som e imagem, voz e texto são reduzidos a *efeitos de superfície* (*Oberflächeneffekt*) – ou, àquilo que nós consumidores conhecemos por *interfaces*.”<sup>2</sup> É ainda neste sentido que Ezio Manzini – a partir de uma indagação sobre as condições em que a matéria se torna em *algo material* – escreve que “neste novo mundo, sentimos que só percebemos a superfície, apenas relações locais e momentâneas. Enfim, apenas percebemos aparências.”<sup>3</sup>

Dito de outro modo, a relação com a face técnica dos objectos acontece cada vez mais ao nível de uma mediação, que transforma o formal em sensível, mas que é incapaz de reflectir a abstracção inerente aos números e aos códigos que, na profundidade, garantem o funcionamento dos aparelhos e instabilizam as suas formas. Esses códigos são apenas dominados por uma pequena minoria: os programadores. Por sua vez, os consumidores, determinados pelos meios<sup>4</sup> e compelidos a produzir sentido sobre eles, acabam então por criar categorias metafóricas que permitam vencer essa abstracção. No entanto, talvez essas metáforas que vão tomando conta do discurso sobre o regime do digital ainda não estejam a produzir uma verdadeira representação técnica e cultural sobre os processos formais a que se referem.<sup>5</sup>

Categorias como a de material ou de imaterial serão apenas *efeitos de superfície* das actuais mediações. Depois de vários regimes de produção de significado que marcaram a história da técnica – desde o regime da oralidade ao regime da escrita, desde o regime do artesanal ao regime do industrial – o estágio do numérico ou do digital parece carecer de um regime próprio para produzir significado,

---

<sup>1</sup> “But there still are media; there still is entertainment”. Kittler, Friedrich. [1986] *Gramophone, Film, Typewriter*. Trad. Geoffrey Winthrop-Young, Michael Wutz. Stanford: Stanford University Press, 1999, p.2

<sup>2</sup> *Ibid.*, p.1 (Itálicos nossos)

<sup>3</sup> Manzini, Ezio. [1989] *The Material of Invention – Materials and Design*. Cambridge (Mass.): The MIT Press, 1989, p. 31

<sup>4</sup> “Media determine our situation”. Kittler, Friedrich. [1986] *Gramophone, Film, Typewriter*, p. XXXIX

<sup>5</sup> “All code operations, despite their metaphoric faculties such as ‘call’ or ‘return’, come down to absolutely local string manipulations and that is, I am afraid, to signifiers of voltage differences. Formalization in Hilbert’s sense does away with theory itself, insofar as ‘the theory is no longer a system of meaningful propositions, but one of sentences as sequences of words, which are in turn sequences of letters. We can tell [say] by reference to the form alone which combinations of the words are sentences, which sentences are axioms, and which sentences follow as immediate consequences of others’”. Kittler, Friedrich. ‘There is no software.’ In *Literature, Media, Information Systems – Essays*. Edited and introduced by John Johnston. Amsterdam: G+B Arts, 1997, p. 150

tal é o nível de abstracção implicado na sua programação.<sup>6</sup> Este facto é agravado, segundo o determinismo de Kittler, por a fusão de todos os meios no *meta-medium* computador produzir uma condição técnica onde os circuitos parecem produzir a sua própria linguagem inédita – um novo *logos* sem outros referentes históricos que lhe possam servir de fundamento – e, assim, excluir o *chamado homem* dos processos técnicos:

As tecnologias não apenas subvertem a escrita, mas afundando-a e levando-a com o *assim chamado Homem*, tornam a sua própria descrição impossível. Cada vez mais, os fluxos de dados, outrora confinados nos livros e mais tarde em gravações e filmes, estão a desaparecer em buracos negros e caixas pretas que, enquanto inteligências artificiais, afastam-nos do seu percurso para inomináveis altos comandos.<sup>7</sup>

Mais do que confirmar ou refutar o fatalismo da posição de Kittler, importa realçar que, efectivamente, se está perante uma espécie de trincheira entre as utilizações sensíveis que se extraem da técnica e a sua lógica abstracta de funcionamento. Em suma, trata-se da perda de controlo sobre um espaço de mediação que foi sendo revestido por símbolos e funcionamentos cada vez mais afastados daqueles que facilmente se podiam reconhecer no regime analógico da produção. Paradoxalmente, quanto mais a técnica domina a experiência, menos se domina a sua natureza e, enfim, menos se dá conta do modo como nos envolve.<sup>8</sup> Apesar de imersos

---

<sup>6</sup> Kittler aponta para uma ausência de regime de significação das tecnologias numérico-digitais depois de, na sua teoria dos meios, estabelecer uma correspondência entre os antigos meios e os três regimes psíquicos propostos por Lacan: o som do gramofone correspondeu ao *real* e ao seu ruído; a imagem em movimento do filme ao *imaginário* e à sua ilusão óptica, e a máquina de escrever, recuperando o regime que já era da escrita à mão, correspondeu ao simbólico e à sua operacionalização formal. De acordo com Kittler, não haveria (ainda) um regime de significação que pudesse corresponder ao último estágio da técnica: o numérico-digital. Kittler, Friedrich. [1986] *Gramophone, Film, Typewriter*, pp. 15 – 16.

<sup>7</sup> *Ibid.*, p. XXXIX

<sup>8</sup> Este regime de abstracção da técnica não será apenas relativo ao *interior formal* dos objectos, mas também ao modo como, exteriormente, o seu conjunto, sob a forma da ligação, constituiu uma espécie de ambiente total que tudo envolve, um novo éter, e que, por isso mesmo, não é verdadeiramente percebido, tendendo para a invisibilidade. Este aspecto da condição medialógica contemporânea é apontado por vários autores que recorrem à metáfora do meio aquático para o ilustrar. “One thing about which fish know exactly nothing is water, since they have no anti-environment which would enable them to perceive the element they live in.” McLuhan, Marshall; Fiore, Quentin. [1968] *War and Peace in the Global Village*. New York: McGraw-Hill, 1968, p. 175. “A deep sea fish has no probably no means of apprehending the existence of water; it is too uniformly immersed in it: and that is our

num meio altamente tecnologizado, que condiciona a maioria da prática quotidiana, o acesso à natureza dos objectos técnicos parece cada vez mais condicionado. Se, durante a maior parte da História, as máquinas preservaram o atributo da *transparência*, no sentido de exporem o seu próprio funcionamento, as máquinas digitais e informacionais são *opacas* na medida em que escondem o seu funcionamento nos seus circuitos internos e codificados, impenetráveis à intuição humana.<sup>9</sup>

\*\*\*

A imagem de um objecto transformado numa instância informacional de puros dados quantitativos ou como indício de um conjunto de ligações abala a imagem histórica do objecto enquanto instância fisicamente circunscrita e decidida: instrumentos, ferramentas e aparelhos duros sob o controlo directo e analógico de um sujeito que se afirmara como *homo faber* por, justamente, exercer esse domínio de um modo directo, verificando uma continuidade entre a concepção inventiva do objecto e a sua materialização física numa forma estável. Por conseguinte, o significado cultural de um objecto técnico sempre esteve intimamente ligado ao estar-se consciente e ao conhecimento das condições da sua produção e do seu funcionamento.

É reflectindo este aspecto que Ezio Manzini descreve o que, para além de um paradigma técnico do modo de produção artesanal, pode ser entendido como um princípio geral que – mesmo depois da passagem das técnicas artesanais às técnicas

---

condition regard to the ether.” Lodge, Oliver. [1925] *Ether and Reality*. London: Hodder and Stoughton, 1930, p. 28.

<sup>9</sup> “Today we are witnessing the move *from the modernist culture of calculation to the postmodernist culture of simulation*. The clearest indication of this move is the shift in the use of the term 'transparency': modernist technology is 'transparent' in the sense of retaining the illusion of an insight into 'how the machine works'; that is to say, the screen of the interface was supposed to allow the user direct access to the machine behind the screen; the user was supposed to 'grasp' its workings - in ideal conditions, even to reconstruct it rationally. The postmodernist 'transparency' designates almost the exact opposite of this attitude of analytical global planning: the interface screen is supposed to conceal the workings of the machine, and to simulate our everyday experience as faithfully as possible (the Macintosh style of interface, in which written orders are replaced by simple mouse-clicking on iconic signs...); however, the price of this illusion of a continuity with our everyday environs is that the user becomes 'accustomed to opaque technology' - the digital machinery 'behind the screen' retreats into total impenetrability, even invisibility.” Žižek, Slavoj. [1997] *The Plague of Phantasies*. London/New York: Verso, 2008, p. 167 – 168.

industriais – representa o fazer técnico no seu sentido analógico, na continuidade entre concepção e realização:

Qualquer objecto feito à mão é a materialização daquilo que foi uma vez pensável e possível. Algo que alguém foi capaz de pensar e de criar fisicamente. Qualquer objecto feito à mão está situado numa intersecção de linhas de desenvolvimento do pensamento (modelos, estruturas culturais, formas de conhecimento) com linhas de desenvolvimento tecnológico (disponibilidade dos materiais, técnicas transformadoras, previsibilidade e sistemas de controlo).<sup>10</sup>

A perturbação dessa intersecção pela técnica contemporânea não apenas evidencia a forma como essas duas linhas – a do desenvolvimento do pensamento e a do desenvolvimento tecnológico – estão a ser refeitas com o digital, como levanta novamente o problema do controlo sobre a técnica: que domínio terá o Homem sobre um paradigma técnico de formalismo informacional, cada vez mais afastado da relação entre a materialidade dura dos objectos e a sua lógica de concepção? Que controlo se pode agora aplicar a uma geração de configurações de objectos que já não se faz depender da sua materialidade estrita e local, da sua instrumentalidade de manuseamento para, em vez disso, se desenvolver em processos de constante envio, aparecimento e circulação? O problema do controlo do Homem sobre a técnica, na medida em que expõe uma indefinição de autoridade, é também o problema do domínio do simbólico e de uma linguagem crítica ou, dito de outro modo, o domínio da formação de um *logos* capaz de compreender e representar os objectos técnicos no seio da cultura.

Porém, a formação desse novo *logos* não está apenas condicionada pelas descontinuidades da inovação técnica, como também pela herança de uma predominante estrutura histórica e cultural que, durante séculos, enquadrou os objectos de acordo com uma unidade existencial. Essa antiga estrutura da produção, que dominou a História, baseava-se no princípio da técnica como instrumento e no

---

<sup>10</sup> Manzini, Ezio. [1989] *The Material of Invention – Materials and Design*, p. 17

modelo de uma junção directa e hilemórfica entre matéria e forma<sup>11</sup> para, através da condução de um mestre, produzir objectos estáveis, com a sua propriedade bem definida. A esse modelo da produção correspondeu uma cultura do imóvel que, apoiada por certos fundamentos da metafísica e da teologia, propunha uma realidade de sujeitos fechados e de objectos sem dinâmica, cuja materialidade estava claramente circunscrita. Essa matriz proporcionava um controlo directo dos objectos: na concepção, no manuseamento e na apropriação. Em certa medida, a História foi prolongando uma cultura que concebia os objectos como perfeitos e eternos, como decididos e controlados que, sob a sua materialidade definida, encaixavam no lugar específico que essa estrutura histórica lhes reservava.

No limite, na possibilidade de formação desse novo *logos* – dessa produção de significado e de uma linguagem crítica – está também em jogo uma reavaliação dessa estrutura histórica da transcendência e da produção que ainda persiste, mas que perde validade e referentes simbólicos à medida que o último século se orientou para uma estrutura colonizada por processos e relações, afectada pelo efêmero e pelo instável, formada pelas redes de comunicação. A crise do *logos* da técnica ganha visibilidade quando um conjunto de sinais aponta para o colapso dessa estrutura histórica, face a outras modalidades de existência dos objectos. Em suma, o modelo estável da produção complexificou-se através da emergência de outras lógicas, como a da reprodutibilidade, da mutabilidade, da convertibilidade, da ubiquidade, da dispersão, da explosão ou da multiplicação dos objectos. Face aos objectos perfeitos e eternos, teremos entrada na fase em que – numa outra variação do pressuposto marxista de que, pela via da obsolescência mercantil imposta pelo capitalismo, todos os objectos tendiam a desaparecer – a nova geração de objectos técnicos se aproximará, no limite, de meros vestígios deixados por operações e ligações.

Em suma, apesar da proliferação dos objectos e do modo como determinam a experiência, ainda não se terá vencido uma crise que é, fundamentalmente, uma crise das classificações e das categorias – uma crise da própria comunicação. A inadequação entre a nova natureza técnica do digital e a capacidade de controlo e de interpretação do Homem é produto de uma experiência que teima em se relacionar com o inconcebível de uma existência cada vez mais sintética e mediatizada. Ao estar

---

<sup>11</sup> Procuraremos sustentar, no segundo capítulo desta dissertação, uma crítica mais extensiva ao modelo do hilemorfismo.

cada vez mais dependente da técnica e da sua abstracção formal, esta *experiência sintética* está em constante tentativa de reacção à falência dos antigos referentes analógicos do mundo e da sua *natureza dada*, que estabilizavam a tal estrutura histórica: a substância, a forma, a matéria, o espaço, o tempo, as relações de poder.

Apesar dos esforços de inteligibilidade da cultura tecno-científica, no sentido da racionalização e da sua transformação em lógica aplicada, não deixa de persistir uma incapacidade de produzir significado cultural sobre os processos numéricos da técnica. À falta de fé num certo tipo de racionalismo – o do positivismo – ter-se-á respondido com mais racionalismo, o qual, apesar da atitude de ruptura, continua a procurar nos antigos modelos os referentes para as representações que agora se reclamam. Na desconcertante distância entre os usos da técnica e a possível apreensão da sua natureza, acumulam-se os equívocos, as categorias redutoras e, sobretudo, os lugares por preencher de um mapeamento técnico ainda carente de imagens e de figuras que lhe possam dar um efectivo sentido.

O domínio do *concebível* terá, assim, visto agravado esse “sentimento da complexidade das coisas”<sup>12</sup> a que se refere Jean-François Lyotard e que não tem apenas como horizonte uma certa desorientação cultural e histórica que se fixara na chamada condição pós-moderna,<sup>13</sup> mas, como o próprio indica, uma situação técnica e científica. A partir do momento em que se operou com informações digitalizadas, sem analogia com a sua fonte, foi interposto um *filtro* entre o Homem e as coisas<sup>14</sup>, tornando uma parte da realidade impalpável ou, dito de forma mais radical, imperscrutável. O sistema digital, *descontínuo* e *discreto*, em que os objectos, na sua numerização abstracta, são abstraídos da sua representação intuitiva e passam a depender das interfaces, substitui o antigo sistema analógico, *contínuo* e *empírico*, no qual os objectos faziam corresponder o efeito da sua representação, da sua medida e da sua proporção à estrutura material que lhes servia de suporte físico.

<sup>12</sup> “La recherche et le développement dans le techno-sciences, les techniques et les arts, et aussi la politique, s’accompagnent du sentiment que la réalité, quelle qu’elle soit, est plus impalpable, qu’elle n’est jamais immédiatement maîtrisable – bref, du sentiment de la complexité des choses.” Lyotard, Jean-François. [1985] Excerto de “Argument 2: l’Immatérialité”. In *Les Immatériaux* (Présentation de l’exposition). Paris: Editions du Centre Georges Pompidou, 1985

<sup>13</sup> Cf. Lyotard, Jean-François. [1979] *La Condition Postmoderne*. Paris: Les Éditions de Minuit, 1979.

<sup>14</sup> “Un pas a été franchi quand leurs cerveaux se sont mis à opérer avec des informations digitalisées, sans analogie avec leur source. C’est comme si un filtre était tombé entre les choses et nous, un écran de chiffres. Une couleur, un son, une matière, une douleur, une étoile nous sont restitués comme des chiffres numériques d’identification très fine. Ces encodeurs-décodeurs nous apprennent des réalités autrement insaisissables.” Cf. Lyotard, Jean-François. [1985] Excerto de «Argument 2: l’Immatérialité» in *Les Immatériaux* (Présentation de l’exposition – Press).



Porque a sua energia é abstracta, a funcionalidade dos objectos torna-se ilimitada: assim como quase não há mais substância que não tenha o seu equivalente plástico, também não há mais gesto que não tenha o seu equivalente técnico. (...) A abstracção do homem diante dos seus objectos e a sua “alienação espectacular” não vêm tanto do facto dos seus gestos terem sido *substituídos*, mas sim da abstracção da própria *partição* funcional e da impossibilidade de uma intuição analógica dessa partição por referência aos gestos anteriores.<sup>15</sup>

## 1.2 – Primeiros sintomas de uma crise: a Modernidade e as imagens da dissolução

Esboçando um exercício retroactivo, podemos afirmar, com Ezio Manzini, que “a passagem para uma relação codificada e abstracta com a matéria não surgiu de um dia para o outro.”<sup>16</sup> A dificuldade colocada pelo formalismo do digital, e dos seus “codificadores-descodificadores que nos mostram realidades outrora ininteligíveis”<sup>17</sup>, não será mais do que uma réplica intensificada de uma crise que atravessa todo o século XX e que conhece os primeiros sinais com a modernidade técnica, no século XIX. Do ponto de vista histórico, o prenúncio destas alterações terá coincidido com a revolução industrial, a qual Michel Serres considerou particularmente como “a revolução que operou sobre a matéria”<sup>18</sup>.

O impacto do fim da produção artesanal não terá sido apenas o de romper com um modo analógico e contínuo de produção, mas também o de introduzir energias inéditas de transformação – como o vapor, a água ou o calor – que excediam o

---

<sup>15</sup> Baudrillard, Jean. [1968] *Le Système des Objets – La consommation des Signes*. Paris: Gallimard, 1984, pp. 60 - 61

<sup>16</sup> Manzini, Ezio. [1989] *The Material of Invention – Materials and Design*, p. 53

<sup>17</sup> Lyotard, Jean-François. *Les immatériaux* (Présentation de l'exposition), extrait de l'«Argument 2: l'Immatérialité».

<sup>18</sup> Serres, Michel. [1982] *Hermès – Literature, Science, Philosophy*. Ed. Josué V. Harari e David F. Bell. Londres: The Johns Hopkins University Press, 1982, p. 56

controlo directo do homem. A concretude da manufactura era substituída pela abstracção de “uma revolução que se realiza nas próprias fontes da dinâmica, que estão na origem da força, capturando a força tal como ela é ou naquilo que ela produz”.<sup>19</sup> Esta transformação industrial desenvolver-se-ia concomitantemente com uma mudança de paradigma científico. Para esta mudança contribuíram teorias como a da termodinâmica, a das ondas electromagnéticas de Maxwell ou, já em século XX, com um alcance fracturante, a teoria da relatividade de Einstein e a sua equação em que prova a equivalência entre matéria e energia. Em suma, tratou-se de um conjunto de novas concepções científicas que adensaram a relativização da ideia histórica de matéria, assente sobre as bases do entendimento materialista ou da mecânica clássica, e deram primazia à energia como força transformadora. Como escrevera, mais tarde, o físico alemão Werner Heisenberg: “a energia pode ser chamada a causa fundamental de toda a mudança do mundo.”<sup>20</sup>

A par desta evolução científica, também do ponto de vista cultural se tinha começado a evidenciar uma progressiva perda da inteligibilidade dos fenómenos técnicos e dos objectos, cada vez mais afastados das categorias simbólicas e descritivas outrora aceites e familiares. Como sintetizara Paul Valéry, a propósito dos novos objectos, “se as coisas têm um *fundo*, este fundo das coisas não se assemelha a nada... *a similitude desapareceu*.”<sup>21</sup> Valéry foi, aliás, um dos principais pensadores a tratar esta crise, alimentada tanto pela falta de referentes para os novos objectos como pela falência de uma imaginação que fosse capaz de dar conta destas transformações de ordem técnica e científica. Numa outra passagem, o mesmo autor aponta as duas direcções principais desta crise. Por um lado, a incapacidade do Homem para projectar e imaginar, de se apoiar em imagens mentais seguras “a partir do momento em que especula, já não sobre hipofenómenos supostamente idênticos aos fenómenos

---

<sup>19</sup> *Ibid.*

<sup>20</sup> Heisenberg nota ainda que a centralidade da energia na física contemporânea recuperou uma visão primordial do mundo que já estava contida na filosofia antiga: “We may remark that modern physics is in some way extremely near to the doctrines of Heraclitus. If we replace the word ‘fire’ by the word ‘energy’ we can almost repeat his statements word for word from our modern point of view. Energy is in fact the substance from which all elementary particles, all atoms and therefore all things are made, and energy is that which moves.” Heisenberg, Werner. [1958] *Physics and Philosophy – The Revolution in Modern Science*. London: Unwin University Books, 1971, p. 62

<sup>21</sup> “Plus on descend dans la petitesse, moins on *comprend*. Il y a des physiciens qui ont poussé si loin l’analyse fine des choses qu’ils se sont perdus dans un monde où la vieille Causalité elle-même ne les suivait plus... Et que faire, dans un ordre de grandeur où il ne peut plus être question d’images ?... Si les choses ont un *fond*, ce fond des choses ne ressemble à rien... *La similitude s’évanouit*.” Valéry, Paul. [1933] *L’Idée Fixe* (Bibliothèque de la Pléiade Vol. II, Ed. Jean Hytier) Paris: Gallimard, 1960, p. 218

observáveis, mas sobre ‘coisas’ sem similitude com as suas coisas, e das quais apenas recebe sinais que interpreta como pode”<sup>22</sup>. Por outro lado, a incapacidade dos próprios paradigmas científicos – da sua linguagem, da sua lógica, dos seus conceitos e da sua causalidade – para *representar* as novas descobertas e as novas matérias:

Todo este material intelectual não entra no âmago do átomo; aí tudo fica sem exemplo e sem figura. Meras probabilidades discutíveis substituem factos determinados e isolados, e a distinção essencial entre a observação e o seu objecto não é já concebível. Que se passou? Passou-se que os nossos meios de investigação e de acção deixaram bem para trás os nossos meios de representação e de compreensão. Tal é o enorme facto novo que resulta de todos estes factos novos.<sup>23</sup>

O quadro descrito por Valéry comprova um dos momentos decisivos em que se terá perdido a confiança na inteligibilidade do mundo, dos seus fenómenos físicos e dos seus objectos. Apesar das conquistas técnicas e científicas a que se assistiu na viragem do século XIX para o século XX, as representações culturais não terão conseguido afastar a incompreensão e a estranheza perante tudo o que estava a ser transformado. O *choque* ou a desorientação ter-se-ão aproximado daquilo que, ainda recorrendo a Valéry e a um dos seus diálogos, o *seu* Fausto assegura a Mefistófeles: que os homens reencontraram o *caos*, o “*velho caos...* essa desordem primeira das contradições inefáveis, cujo espaço, o tempo, a luz, as possibilidades e as virtualidades seriam o seu futuro estado”.<sup>24</sup>

\*\*\*

Será a partir das bases destas dialécticas entre o velho e o novo, a tradição e o choque, que a célebre passagem de Karl Marx e Friederich Engels de que “tudo o que é sólido

---

<sup>22</sup> Valéry, Paul. [1944] “L’Imprévisible.” In *Vues*. Paris: La Table Ronde, 1993, pp. 40 – 41

<sup>23</sup> Ibid.

<sup>24</sup> Valéry, Paul. [1946] *Mon Faust* (Bibliothèque de la Pléiade Vol. II, Ed. Jean Hytier) Paris: Gallimard, 1960, pp. 300 - 301

e estável se volatiliza”<sup>25</sup> terá sido tantas vezes evocada como adágio desta viragem da Modernidade. No âmago desta passagem não estava apenas em causa a dissolução, causada pelo aparecimento da burguesia, de certas estruturas sociais e políticas<sup>26</sup> – valores sólidos de uma certa tradição, como a família ou a dignidade do trabalho – mas, assumindo aqui uma interpretação mais literal, estava também em causa a dissolução de um certo materialismo do real. Uma nova imensidão de objectos em circulação fugaz, e sem a consistência palpável que os pudesse circunscrever, tinha aparecido e constituído uma cinética generalizada. Desafiavam-se noções cristalizadas de fisicalidade ao mesmo tempo que se emancipavam para a realidade categorias que, até então, apenas tinham pertencido à metafísica: dinâmica, fluxo ou processo.

A leitura de Marx, ainda que deva ser ancorada no *capital* como figura que, simultaneamente, desencadeia e simboliza este momento de transformação a que se chamou Modernidade, tem um alcance cultural que não se esgota no problema da economia ou do capitalismo. Todos os objectos estavam implicados quando o capital e a *dissolução* do estável começaram a abrir a possibilidade de derrubar barreiras espaciais e temporais ou de constituir uma espaço de troca e de circulação à escala da ubiquidade do mundo; em suma, de se abrir um novo modelo processual de produção em que a *instabilidade* é condição do seu funcionamento: “a continuidade constante do processo, a transição sem obstáculos e fluida do valor de uma forma em outra, ou de uma fase do processo para a seguinte, afigura-se como condição fundamental para o modelo de produção com base no capital”<sup>27</sup>, o qual, acrescentamos nós, terá sido a força com maior poder de ligar e de planetarizar, a par da técnica.

Com o afastamento de mais de um século, Peter Sloterdijk, reconhecendo nesse mesmo momento o início de uma mobilização infinita, prolonga o adágio de

---

<sup>25</sup> Marx, Karl e Engels, Friedrich [1848] *Manifesto do Partido Comunista*. Lisboa: Edições Avante, 1975, p. 63. O americano Marshal Bermann servir-se-ia posteriormente desta passagem de Marx e Engels para intitular o seu livro sobre a modernidade e a pós-modernidade, no qual desenvolve uma caracterização épocal a partir das categorias de fragmentação, aceleração, movimento, mobilização, desorientação ou desintegração. Cf. Bermann, Marshal. [1982] *All That is Solid Melts into Air: The Experience of Modernity*. New York: Penguin Books, 1988

<sup>26</sup> “O que distingue a época burguesa de todas as precedentes é a alteração incessante da produção, o derrubamento contínuo de todas as instituições sociais, em suma, a permanência da instabilidade e do movimento. Todas as relações sociais imobilizadas na tradição, com o seu cortejo de concepções e ideias, fixas e veneráveis, se dissolvem; aquelas que as substituem caducam antes mesmo de se cristalizarem”. Marx, Karl e Engels, Friedrich [1848] *Manifesto do Partido Comunista*. Coimbra: Centelha, 1974, p. 27

<sup>27</sup> Marx, Karl. [1858] *Grundrisse: Foundations of the Critique of Political Economy*. London: Penguin Books, 1993, p. 524

Marx e Engels e formula-o numa espécie de programa para uma *cinética generalizada* que orienta todo o século XX: “Como se tivesse de se recompor de uma longa doença, a época moderna desprende-se do seu mundo antecedente, apaixonado pela rigidez, e goza o seu novo poder, capaz de volatilizar tudo quanto seja permanente e sólido”.<sup>28</sup> A “longa doença” a que se refere Sloterdijk parece coincidir com essa tradição metafísica, mas também teológica, do imóvel e do estático, ou seja, de um antigo modelo de produção. Depois do curso da História que fez valor da petrificação, da eternidade, da pedra, do osso, das estátuas, do medo da transitoriedade, de *Deus como motor imóvel* ou de uma herança positivista da cristalização que marcara a revolução político-utópica dos séculos precedentes, as bruscas alterações de uma época afirmam essa cinética que tudo mobiliza no seu alcance totalizante. A Modernidade, como escreveu Charles Baudelaire, “é o transitório, o fugidio, o contingente”.<sup>29</sup>

A desconformidade do sujeito com essas transformações, mas também com o esgotamento do mundo anterior, fizeram-no tomar consciência de um inédito impulso – ou imperativo – para o movimento. Tratou-se, nesse momento, de uma verdadeira mobilização que já não dependia do carácter bélico da sua acepção originária. O alemão Ernst Jünger apercebera-se bem dessa separação ao considerar a mobilização como um processo cultural que foi total, capaz de neutralizar a diferença entre trabalho e guerra, entre situação de reserva/repouso e acção, em última instância, entre inércia e movimento. Focado na *figura do trabalhador*<sup>30</sup>, Jünger não deixou de sustentar que o operador desta transformação é a técnica e que a consequência última é a configuração do mundo. Os homens passaram a dispor de novos meios de mobilidade e de comunicação mas, perante a tecnicização progressiva do real, o que inicialmente se afirmou apenas como uma nova possibilidade, logo se tornara numa convocatória ou num imperativo para o movimento e para a ligação, fazendo do repouso ou do silêncio estados de excepção perante a nova dinâmica do mundo.

A *cinética* como ética da modernidade implica, então, que a existência no mundo seja um exercício que é, ele próprio, cinético para apreender as coisas e os objectos que também estão em movimento – as coisas não se poderão, aliás,

---

<sup>28</sup> Sloterdijk, Peter. [1989] *A Mobilização Infinita – Para uma Crítica da Cinética Política*. Trad. Paulo Osório de Castro. Lisboa: Relógio d’Água, 2002, p. 97

<sup>29</sup> Esta seria a face da produção artística da Modernidade que se oporia àquilo que ainda persistia da sua outra metade, a do “eterno e do imutável.” Cf. Baudelaire, Charles [1863] *Le Peintre de la Vie Moderne*. (Bibliothèque de la Pléiade Vol. II, Ed. Claude Pichois) Paris: Gallimard, 1976, p. 695

<sup>30</sup> Cf. Jünger, Ernst. [1932] *O Trabalhador: Domínio e Figura*. Lisboa: Hugin Editores, 2000

apreender senão através do movimento. Reforça-se uma estrutura da potencialidade e do processo baseada na possibilidade de as coisas poderem sempre vir a ser outras. Não se poderia mais produzir e apreender a cultura e a técnica sob a ilusão de uma concepção do estático, definida em torno de um sujeito inerte, imobilizado, fixado, desprovido de liberdade e de subjectividade, perante objectos, também eles próprios, inertes. Nos antípodas da atitude contemplativa, conhecer – no plano desta *cinética generalizada* – corresponde a realizar processos de transformação para poder capturar as coisas: conhecer é fazer.<sup>31</sup> No limite, se a *realização* se afirma como o único modo de apreensão das coisas, entram também em falência as certezas sobre uma suposta *natureza das coisas* para, mais decisivamente, se focarem todos os investimentos numa *natureza a fazer*.

\*\*\*

De Marx e Engels a Sloterdijk, a recolha de passagens poder-se-ia avolumar enquanto tentativa de mapeamento de um discurso que surge a partir de diferentes domínios para dar conta de uma transformação da cultura e da própria História. O que, apesar de tudo, terá sido comum a todos esses diferentes domínios – desde o artístico até aos modos de produção material e económica – foi a profunda alteração de uma experiência milenar em que as *condições de acesso e de controlo do real* pareciam estabilizadas. Existira uma linguagem com os seus referentes consolidados e que procurara dar-lhe uma visibilidade, no que toca ao real e à técnica. A Modernidade – com a sua cinética generalizada e sua mobilização total – corresponde ao fim desse regime, ao fim de uma certa *experiência dada* que se definira ao longo da História dentro dos limites de certas noções, interpretações e dialécticas que constituíram as fundações materiais da cultura.

Se, justamente, incidirmos na questão da materialidade e da fisicalidade – problema que parece estar no centro da crise actual dos objectos – grande parte da

---

<sup>31</sup> É num sentido próximo desta ideia que Henri Bergson – contestando os “procedimentos de explicação utilizados para a matéria inerte” – funda o seu programa para uma verdadeira compreensão da evolução do Homem: “une intelligence tendue vers l'action qui s'accomplira et vers la réaction qui s'ensuivra, palpant son objet pour en recevoir à chaque instant l'impression mobile, est une intelligence qui touche quelque chose de l'absolu.” Bergson, Henri. [1907] *L'Évolution Créatrice*. Paris: Presses Universitaires de France, 1983, p. VII

História assentou sobre uma imagem da técnica e dos seus objectos fundada numa certa ideia de solidez, de dureza e de palpabilidade dos materiais. Reconhecemos, desde logo, esta imagem pela forma como os primeiros paradigmas de manufactura de ferramentas e de objectos ficaram associados ao domínio de um tipo de material duro, objecto directo da acção “visível” do homem, que evoluiu nas suas condições de moldabilidade e de resistência físicas. Em certa medida, é esta a lógica que terá determinado a divisão da pré-história em três idades – da pedra, do bronze e do ferro. Volvidos vários séculos, era ainda esta imagem da solidez das máquinas que, apesar de já concomitante com a volatilização imposta pela modernidade técnica, subsistia na revolução industrial quando, embutidos no universo metálico das fábricas, os operários reconheciam, face à vulnerabilidade da carne e dos ritmos humanos, que “tudo o que olhamos, tudo o que a mão apalpa é duro”.<sup>32</sup>

A hipótese que aqui se discute poderá ser posta em causa por uma análise mais rigorosa do ponto de vista etnográfico e arqueológico mas, do ponto de vista de uma analítica da cultura, terá a sua validade: a caracterização material do mundo que dominou ao longo da História foi aquela que se construiu a partir da ideia de sólido. Como se de uma estrutura de base se tratasse, sobre a qual tudo o resto se poderia erigir, a ideia de sólido constituiu-se como um plano seguro que asseguraria a estabilidade das coisas perante as contingências do real. O duro sempre terá sido mais sinal de força do que o mole e o flexível. Ao sólido se associariam a garantia da resistência face a qualquer agente de dissolução e, por isso, um forte sentimento de protecção. Como consequência geral, terá sido a própria fundação do conhecimento do mundo que se quis fazer refém desta concepção com base no sólido e nos elementos da natureza que lhe correspondiam, que assim seriam privilegiados sobre todos os outros de natureza impalpável, líquida ou fugidia. Numa passagem em que coloca em jogo toda a metafísica ocidental, Michel Serres resume esta tradição da seguinte forma:

O nosso mundo é sólido, a terra é sólida e o nosso céu também o é, estamos seguros e tudo está no seu lugar à nossa volta. O verdadeiro requisito para

---

<sup>32</sup> Céline, L-F. *Viagem ao Fim da Noite*. Frenesi, 1997, p. 238. *apud*. Tavares, Gonçalo M. *Atlas do Corpo e da Imaginação*. Lisboa: Caminho, 2013, p. 102.

uma fundação, uma fundação existencial ou gnosiológica, implica que não se procure ou se estabeleça uma fundação na água ou no vento.<sup>33</sup>

A metafísica em que o ocidente se fundou é, assim, metafórica das categorias materiais do sólido e não de qualquer outro estado que possa corresponder aos domínios do imaterial ou, mais precisamente, do impalpável presentes nos gases, no fogo ou nos líquidos. Apenas o sólido se apresentou historicamente seguro para essa fundação.<sup>34</sup> Não é por acaso que Zygmunt Bauman escolhe a metáfora do líquido para dar conta das transformações que instabilizaram a sociedade hodierna, desde a modernidade, e que fizeram entrar em crise as grandes e tradicionais instituições da experiência que, sob a imagem da estabilidade do sólido, manifestavam outro tipo de resistência perante a mudança e a contingência:

O líquido, ao contrário do sólido, não consegue facilmente manter a sua forma. Os fluidos, pode-se dizer, nem fixam o espaço nem vinculam o tempo. Enquanto os sólidos têm claras dimensões espaciais mas neutralizam o impacto, e portanto desvalorizam o significado, do tempo (efectivamente resiste ao seu fluxo ou torna-o irrelevante), os fluidos não mantêm qualquer forma no tempo e estão constantemente prontos (e inclinados) para se transformarem; e assim, para os fluidos é o fluxo do tempo que conta, mais do que o espaço que eles ocupam: esse espaço, afinal, é ocupado mas apenas “por um momento”.<sup>35</sup>

---

<sup>33</sup> Serres, Michel. [1982] *Genesis*. Trad. Geneviève James and James Nielson. Ann Arbor: The University of Michigan Press, 1995, p. 107

<sup>34</sup> A oposição entre uma materialidade sólida e uma materialidade líquida sempre terá constituído uma originária divisão mitológica entre um tipo de experiência segura e estável, associada a uma certa manutenção da ordem do mundo, e outra temerosa e instável, associada ao desconhecido e ao não mapeável. Hans Blumenberg assinou um dos ensaios mais exemplificativos desta condição, tendo eleito a navegação marítima como metáfora existencial deste *topos* da cultura ocidental. Neste sentido, o autor distingue a *terra firme*, “onde o homem conduz a sua vida e ergue as suas instituições” e o *mar irrequieto*, a esfera mais suspeita entre as realidades elementares com que o homem se confronta e à qual “se submetem potências e os deuses que se escapam da esfera dos poderes determinantes com a maior obstinação. (...) O mar enquanto limite natural do espaço de empreendimentos humanos, e, por outro lado, o mar enquanto esfera do incalculável, da ausência de lei, da desorientação.” Blumenberg, Hans. [1979] *Naufrágio com Espectador: Paradigma de uma Metáfora da Existência*. Trad. Manuel Loureiro; Pref. José A. Bragança de Miranda. Lisboa: Vega, 1990, pp. 21 – 22

<sup>35</sup> Bauman, Zygmunt [2000] *Liquid Modernity*. Cambridge: Polity Press, 2000, p. 2



Haverá então um conjunto de relações que se podem estabelecer a partir dessa fundação ortodoxa que se apoiou numa *materialidade sólida* face a outras materialidades que foram dadas como heterogêneas. São as formas dos estados sólidos que estão na base da geometria e da constituição de sistemas isoláveis que se oferecem à análise de um pensamento puramente lógico.<sup>36</sup> E, neste sentido, são também os sólidos, na sua tendência para a fisicalidade rígida, que determinam o campo privilegiado da matéria inerte, sem dinâmica e em oposição às lógicas do fluxo ou do processo. É sobre esta centralidade da ideia do sólido na história, e também na própria inteligência humana, que Henri Bergson, na primeira página da introdução de *L'Évolution Créatrice*, escreve a seguinte passagem:

A inteligência humana sente-se tão mais em casa quanto a deixarmos entre os objectos inertes, mais especialmente entre os sólidos, onde a nossa acção encontra o seu ponto de apoio e a nossa indústria encontra os seus instrumentos de trabalho; os nossos conceitos foram formados à imagem dos sólidos, a nossa lógica é sobretudo a lógica dos sólidos.<sup>37</sup>

Torna-se assim mais evidente, perante a tão longa e tão profunda marca da cultura do sólido na História, como a ruína dessa metafísica constituiu uma crise na qual emergiu uma incapacidade para criar novas imagens e novos significados para uma realidade que foi atingida por modelos instáveis e volatizados de matéria e de objectos em circulação, não mais fixos. As imagens e as metáforas vigentes durante séculos perdem a sua validade e, com tal transformação, as fundações da cultura, até então inabaláveis, entram em convulsão: haverá algo de decisivo quando os regimes do concebível entram em crise, quando as estruturas, as oposições e as associações que sempre alimentarem uma *imaginação material* estão a ser refeitas radicalmente.

Quando Gaston Bachelard, na passagem que escolhemos para epígrafe, realça o carácter elementar da dialéctica entre *duro* e *mole*, mais do que estar interessado em traçar um quadro sobre a *plasticidade* dos materiais, interessa-lhe destacar a base de

---

<sup>36</sup> Escreve Henri Bergson: “notre pensée, sous sa forme purement logique, est incapable de se représenter la vraie nature de la vie, la signification profonde du mouvement évolutif.” Bergson, Henri. [1907] *L'Évolution Créatrice*, p. VI

<sup>37</sup> *Ibid.*, p. V

toda essa *imaginação material* que se fundou nessa dialéctica, projectando nela as suas metáforas, as suas acções, as suas hostilidades, as suas exclusões:

As bases da imaginação material residem nas imagens primitivas da dureza e da maleabilidade. Estas imagens são tão verdadeiramente elementares que se poderão sempre encontrar independentemente de todas as transposições, apesar de qualquer inversão, no fundo de todas as metáforas.<sup>38</sup>

A passagem de Bachelard é assertiva em relação à forma como o *duro* e o *mole* constituem uma dialéctica fundadora da cultura material e de como essa dialéctica constitui uma base essencial do domínio da imaginação e da compreensão. Por serem “imagens tão verdadeiramente elementares” da imaginação material, essas bases definem a cultura e constituem um domínio metafórico que, pela sua estabilização milenar, se ofereceria sempre como válido. A crise instala-se quando essa dialéctica de imagens, pelo seu peso histórico e cultural, ainda persiste mas já não é suficiente no quadro actual. As convulsões técnicas e científicas, que começaram na modernidade industrial e atravessaram o século XX, implicaram demasiadas “transposições” e “inversões” no que toca às ideias e às percepções que estavam seguras sobre a questão da materialidade. Deu-se um profundo abalo na significação sobre estas noções numa cultura que, erigida a partir de certas categorias e ainda determinada por elas, tem dificuldade em se posicionar sobre essa falência. Perante a necessidade de preencher os vazios, a tentação é procurar ou recuperar outras dialécticas e outras metafísicas que, todavia, também são dualistas e não darão uma resposta completa ao problema: material e imaterial, matéria e forma, palpável e evanescente. A herança dos dualismos torna-se condicionadora num momento em que se tenta produzir um discurso que consiga dar conta do actual regime técnico que parece escapar a qualquer polarização. O problema que bloqueia a produção de significação reside no facto de este novo regime se sustentar, cada vez mais, de processos de relação e de ligação, de activação e de actualização, dinâmicas que escapam à antiga estrutura substancialista da matéria e das suas dialécticas dualistas.

---

<sup>38</sup> Bachelard, Gaston. [1948] *La terre et les rêveries de la volonté – Essai sur l’imagination de la matière*. Paris: Librairie José Corti, 2007, p. 24

A crise das categorias e das classificações revela, uma e outra vez, o problema do inconcebível, esse espaço que permanece vazio ou inarticulado, pela necessidade de ser preenchido. Enquanto esse espaço se mantém arredado do mapeamento da razão e da projecção da imaginação, é também o lugar do Homem no mundo, e no curso da própria História, que fica suspenso. É, porventura, pela existência dessa suspensão que, na circularidade da História, o presente ainda contém tanto das crises do passado. Mais uma vez se aponta para essa herança ainda por resolver que terá ficado da experiência da modernidade e que, essencialmente, estará relacionada com o sentimento de *perda* de toda uma velha realidade constituída por referentes conhecidos e dados como eternos. Como escreve Fernando Gil:

A experiência da modernidade é por certo uma experiência de perda: perda da totalidade, angústia causada pela impossibilidade de uma totalização. As Luzes fazem recuar os limites do conhecimento mas, ao fazê-lo, deslegitimam a ideia de um mundo fechado ao qual fosse possível ao sujeito, enquanto membro desse Todo, organicamente pertencer.<sup>39</sup>

É possível afirmar que, na história da cultura, a modernidade não terá sido o único momento dessa crise e que terão sido abundantes os momentos em que o Homem se confrontou com esta dificuldade de tentar existir perante um todo que não consegue abarcar na totalidade, que se revela múltiplo e sem categorias estáveis. Mas, se os antigos puderam, ao longo da maior parte da História, personificar a incompreensão dos fenómenos naturais nas figuras dos deuses, hoje, depois da “*morte de Deus*”, como apontara Nietzsche, e “*da fuga dos Deuses*”, como apontara Hölderlin<sup>40</sup>, a crise é maior quando a dificuldade está instalada para personificar o incompreensível que opera abstractamente, por meio de códigos, números e protocolos, no interior das máquinas informacionais.

### 1.3 – Adenda sobre a Modernidade: os objectos simbólicos

<sup>39</sup> Gil, Fernando. [1998] “Os Inventores do Futuro”. In Gil, Fernando. *Acentos*. Lisboa: Imprensa Nacional Casa da Moeda, 2006, p. 329

<sup>40</sup> Cf. Bragança de Miranda, José. [2007] *Teoria da Cultura*. Lisboa: Edições Século XXI, 2007, p. 101

Antes de abordarmos mais insistentemente esse regime abstracto do informacional – a partir do qual se emancipa a categoria da imaterialidade – importa recuperar algumas considerações sobre como esta *dissolução* das estruturas cristalizadas da História reflectia um conjunto de novas técnicas, cujo surgimento vem refazer as condições dos objectos de expressão simbólica.

O *choque* que as figuras da Modernidade sentiram perante as “quase simultâneas explosões de criatividade” que “tão profundamente transformaram a ciência no [seu] século XIX”<sup>41</sup> terá sido um forte sinal de que a revolução que então estava em curso não refazia apenas os modos de produção material, como inaugurava um estádio cultural e simbólico intimamente ligado à natureza técnica dessa revolução industrial. Os investimentos tecnológicos concretizados nas fábricas, nos transportes, nas máquinas ópticas ou nos novos sistemas de transmissão à distância constituíram a mesma linha de *progresso* das fantasmagorias dos teatros parisienses, do fonógrafo, da fotografia ou, pouco tempo depois, do cinema.

Das novas *técnicas criativas*, a fotografia foi a que começou por causar mais impacto<sup>42</sup>, desde as acusações de Baudelaire e as desconfianças de Balzac até ao entusiasmo de Nadar, assumindo-se rapidamente como um mote de reflexão sobre as outras emergentes técnicas mecânicas de produção ou de transmissão da arte e do simbólico. Apesar da estranheza, ou mesmo do temor, em torno das transformações tecnológicas, esta geração de *modernos*, contemporânea de Daguerre e de Niépce, foi, justamente, aquela que mais sentiu a urgência de questionar os novos dispositivos técnicos e os objectos que deles resultavam, reequacionando a própria noção de cultura. Dava-se início a um decisivo debate sobre técnica, arte e comunicação e, com consciência de que a *sua* modernidade se estava a transformar tecnicamente, os poetas desse tempo deixaram-se levar menos pelas relutâncias perante a técnica, do que pela incógnita do futuro, especulando quase de imediato sobre as consequências dessas invenções e sobre os novos estádios culturais que surgiam.

---

<sup>41</sup> Nadar, Félix [1900] “My Life as a Photographer.” Trad. Gaspard Felix Tournachon; Thomas Repensek. October, Vol. 5, *Photography*. (Summer, 1978), p. 3

<sup>42</sup> “Todos esses milagres pareceriam pálidos quando comparados com o mais impressionante e perturbador de todos eles [a fotografia], aquele que finalmente dotaria o próprio Homem do poder divino da criação”. *Ibid.*

Entre as implicações culturais extraídas das novas técnicas de reprodução mecânica, logo se percebeu que estavam em causa novas visibilidades e novas modalidades de *observar* os objectos e o mundo. As possibilidades de transmissão e de circulação que então se geravam constituíam a outra face desse problema. Como refere Jonathan Crary, “a modernidade é inseparável, por um lado, de um refazer do observador, e, por outro lado, de uma proliferação de signos e de objectos que circulam e cujos efeitos coincidem com a sua visibilidade”<sup>43</sup>. A questão da *distância* e da *proximidade*, mesmo antes da debatida questão do *original* e da *cópia*, torna-se num dos *topos* centrais dos discursos sobre a acção dos meios sobre as formas simbólicas. No já referido texto de Felix Nadar dedicado à fotografia, o autor diz que “ainda mal a máquina a vapor tinha diminuído a distância e já a electricidade a abolia completamente”<sup>44</sup>. A alteração da percepção da distância implica uma alteração da concepção do espaço, agora habitado por sujeitos que se vêem obrigados a novas acções e movimentos, conforme cada invenção técnica. Não um poeta ou um artista, mas um engenheiro do telégrafo inglês, Josiah Latimer Clark, esboçara em 1860 uma observação de implicações cosmológicas quando afirmara que “a distância e o tempo foram alterados de tal forma na nossa imaginação que o globo foi reduzido, em termos práticos, em tamanho.”<sup>45</sup>

Nesta pressuposta *redução do globo* e na potencial abolição da distância, todos os objectos estavam a ser mobilizados no modo como passariam a circular, a estar disponíveis numa ideia de arquivo universal e, pela primeira vez, a serem convertidos num sistema global de informação. O sistema telegráfico, primeira expansão global telemática, começa por ser prova dessa transformação, ao absorver a materialidade da informação na rede nervosa de alcance aparentemente infinito da corrente eléctrica, fazendo chegar essa informação com uma nova rapidez e fazendo-se depender, cada vez menos, de uma estrutura física palpável. Mas foi sobretudo com o desenvolvimento das técnicas de transmissão e de reprodução dos objectos sensíveis – como inicialmente aconteceu com a música através da sua reprodução gramofónica ou da sua transmissão radiofónica – que se começou a conceber uma nova ideia da globalidade do mundo enquanto *ligação dos objectos*. Com as novas técnicas do

<sup>43</sup> Crary, Jonathan [1999] *Techniques of the Observer. On vision and modernity in the nineteenth century*. Cambridge Mass.: The MIT Press, 1999, p. 11

<sup>44</sup> Nadar, Félix [1900] “My Life as a Photographer”, p. 3

<sup>45</sup> Gleick, James. [2011] *Informação – Uma História, Uma Teoria, Um Dilúvio*. Trad. Artur Lopes Cardoso. Lisboa: Temas e Debates, 2012, p. 179

envio e do aparecimento, ganhou consistência a ideia de uma rede de ligações, não apenas dos objectos ao dispor dos sujeitos, mas da virtualidade de todos os que pudessem existir.

Paul Valéry dá uma forma concreta ao problema quando, a propósito dessas técnicas de transmissão e de reprodução de música, como o gramofone ou a rádio, tece uma das mais incisivas e vaticinadoras análises – não podendo na altura conhecer a televisão ou as redes sem fios – de uma nova configuração em curso, em última instância metafísica, das ligações do globo terrestre e da forma como os objectos circulariam. A abolição da distância, na coincidência entre a emissão, a transmissão e a recepção das formas simbólicas ou sensíveis – a tal, até então, divina *conquista da ubiquidade* que, doravante, seria técnica – projecta a hipótese desse arquivo universal à escala planetária onde tudo estaria disponível e seria *descarregado* por espontânea vontade: a *distribuição da realidade sensível ao domicílio*. Recuperamos o célebre prognóstico de Valéry:

Saberemos transportar ou reconstituir em todo o lugar o sistema de sensações, – ou, mais exactamente, o sistema de excitações – que fornece em qualquer lugar um objecto ou um evento qualquer. As obras adquirirão uma espécie de ubiquidade. A sua presença imediata ou a sua restituição a qualquer época obedecerão à nossa chamada. Elas já não existirão apenas dentro delas mesmas, mas antes onde qualquer pessoa esteja, e em qualquer aparelho. Elas não serão mais do que espécies de fontes ou de origens, e os seus benefícios encontrar-se-ão ou reencontrar-se-ão inteiros onde nós quisermos. Como a água, como o gás, como a corrente eléctrica vêm de longe para as nossas casas em resposta às nossas necessidades mediante um esforço quase nulo, assim seremos também alimentados de imagens visuais ou auditivas, nascendo e desaparecendo ao mínimo gesto, quase a um sinal.<sup>46</sup>

Ao compreender a existência de um arquivo potencial com uma infinidade de objectos sensíveis em repouso que podem ser activados ou actualizados pela vontade de qualquer um, Valéry compreende que a abolição da distância representa uma

---

<sup>46</sup> Valéry, Paul [1928] “La Conquête de la Ubiquité” in *Pièces sur L’Art*. Paris: Gallimard, 1948, pp. 103 – 104.

possibilidade de reconstituição e actualização permanentes desses objectos. A sua manipulação técnica emancipá-los-ia do próprio espaço-tempo da experiência. A *parte física*, ou técnica, que todas as obras denotam “não pode ser vista nem tratada como antigamente”: a nova técnica alterava a matéria, o espaço e o tempo do sensível.

Apesar de deixar de lado os desafios que a estabilização das imagens em suportes rígidos ainda colocaria ao longo do século XX, são claros para Valéry os novos princípios que garantiam a distribuição das obras numa rede global em fluxos de energia já não mais sólidos, estáveis ou rígidos, em permanente criação e recriação numa mobilização cinética à escala global.

\*\*\*

É ainda o problema da *distância* – não é por acaso que Walter Benjamin cita Valéry na epígrafe do seu texto – que pode ser lido no seu ensaio sobre a possibilidade de reprodução técnica da obra de arte. Mais particularmente, trata-se da mediação da distância e de como essa mediação pode afectar a materialidade dos objectos.

No extenso debate em torno do fim da *aura*<sup>47</sup> dos objectos, provocado pela reprodução mecânica, existe um aspecto que parece destacar-se de outras implicações que de lá se podem retirar: a queda da aura encerra a promessa de que é possível, ao sujeito, *aproximar de si as coisas*. Em relação à pintura, e ao seu estatuto artístico de culto, a fotografia ofereceu uma *disponibilidade* até aí inédita, no âmbito dos objectos simbólicos. Desde logo, essa disponibilidade reconhece-se a um nível prático. Pela possibilidade da sua reprodução e, consequentemente, por terem perdido o seu estatuto enquanto *originais*, as fotografias podiam ser manuseadas de outra forma, podiam até ser manipuladas e recriadas depois de reveladas, podiam, de todas as formas possíveis, ser coleccionadas e integradas em conjuntos onde os objectos seleccionados do quotidiano se acumulariam ao lado de outros que não teriam estatuto maior por serem obras com natureza simbólica ou artística. Na perda da aura, e do intervalo que esta implicava entre o mítico e o ordinário, os objectos reprodutíveis apresentavam-se disponíveis para apropriações, usos, citações, partilhas e reciclagens.

---

<sup>47</sup> “Podemos defini-la como o aparecimento único de algo distante, por muito perto que esteja”. Benjamin, Walter. [1939] “A obra de arte na época da sua possibilidade de reprodução técnica” in *A Modernidade* (Ed. e Trad. João Barrento). Lisboa: Assírio & Alvim, 2007, p. 213.

É nesta medida que uma nova mediação da distância faz aproximar as coisas dos sujeitos. No limite, com a potencialidade de tudo se reproduzir tecnicamente, qualquer trabalho sobre os objectos pode ser um trabalho sobre todos os objectos já existentes. Nesse sentido, e em segundo lugar, essa disponibilidade das coisas reconhece-se quando o valor de culto se perde e todos os objectos, por serem potencialmente reprodutíveis, podem entrar no domínio do banal, serem refeitos, acumulados e arquivados. É sobre esta análise que Benjamin reconhece uma época em profunda mudança com o *fim dos originais*, com o esbatimento da *diferença fundamental entre autor e público* e com *os leitores a transformarem-se em escritores*.

A *perda da aura* da obra, a perda da sua *distância* e do seu valor de culto correspondem, desta forma, à mutação, reconhecida por Benjamin, de que as obras, apesar de – ou justamente por – se replicarem e multiplicarem, iniciaram um processo de *autonomização* e de *emancipação*, colocando novos desafios à fixação e à cristalização pelos cânones, e pela própria política. É de notar que, nesta fase de transição, a *autonomização das obras* não significou um aumento do seu valor absoluto e único mas, pelo contrário, correspondeu a uma *libertação da tradição*, a qual é abalada, ou mesmo liquidada. A existência reprodutível das obras determina a sua persistência em relação à totalidade dos outros objectos seus pares. Neste ponto, em oposição à *apresentação* (passiva) de uma obra, “a reprodução pode vir em qualquer momento ao encontro do receptor, actualizando o objecto reproduzido”.<sup>48</sup> Depois do desaparecimento da *longjura da aura*, os objectos podem então *aproximar-se* e serem apropriados pelo receptor. Mas nem esta apropriação significa a estabilização das obras, sempre em transformação, tal como as “imagens (em movimento) do cinema que não podiam ser fixadas”<sup>49</sup>. A instauração da reprodutibilidade técnica – da música, da fotografia ou do cinema – representa, em suma, um refazer das condições de distância e de proximidade dos objectos artísticos e simbólicos entre eles mesmos, mas também entre eles e os “espectadores”, numa inédita ligação geral do espaço simbólico e geográfico. A circulação e a reprodução de novas materialidades artísticas originam novas expressividades estéticas e, como consequência geral, a instituição de uma cultura baseada essencialmente nessa técnica de reprodutibilidade. Assim, ainda sob o pressuposto enunciado por Valéry de que se estava perante a “transformação de toda a técnica das artes”, a operação técnica da

---

<sup>48</sup> *Ibid.*, p. 211

<sup>49</sup> *Ibid.*, p. 236



reprodutibilidade adquire um carácter totalizante quando se transforma no *modus operandi* dominante de toda a criação:

A reprodução técnica não só começou a transformar em seu objecto a totalidade das obras do passado e a submeter a sua repercussão às mais profundas transformações, como também conquistou um lugar entre os modos de produção artística.<sup>50</sup>

A assertividade da passagem de Benjamin evidencia, em primeiro lugar, que a reprodutibilidade é um fenómeno técnico total: todas as técnicas contemporâneas se passam a basear nessa lógica da reprodução, refazendo as antigas técnicas do modelo da produção e afectando todos os segmentos da experiência. A reprodutibilidade técnica comanda a concepção do novo, assim como absorve o passado, ao se propor converter tudo o que já existe. Não haverá técnica que não seja a da reprodução mecânica. A produção industrial orientar-se-á por técnicas que integram os princípios da reprodução. Encontramos exemplos desta transformação na cadeia de montagem, na repetição das formas e dos gestos, na importância do ritmo cíclico, na standardização e na padronização ou na relativização dos originais e na produção em massa. Mas também todas as técnicas do criar e do fazer artístico serão apreendidas pelas da reprodução que, sob o império da fotografia e do cinema, sustentarão um conjunto de outras técnicas complementares – também elas distintas do modelo tradicional da produção – como as técnicas do envio, da difusão, da aparição ou do processo, técnicas essenciais para assegurar a circulação desse novo tipo de expressões simbólicas.

Em segundo lugar, a passagem de Benjamin reflecte uma alteração não menos decisiva: a partir do momento em que a reprodutibilidade técnica começa a *transformar (e a reproduzir) a totalidade das obras do passado* revela-se mais claramente essa possibilidade de se constituir um arquivo universal<sup>51</sup> em que nada

---

<sup>50</sup> *Ibid.*, p. 209.

<sup>51</sup> Qualquer exercício arqueológico reconhecerá facilmente nesta fase, da reprodutibilidade técnica, a base de constituição do actual arquivo operado pelo digital. Sobre este aspecto, escreve José Bragança de Miranda que “no imaginário da realidade virtual, toda a matéria já foi traduzida para o arquivo e é a partir daí que é actualizada em obras instantâneas que constroem um mundo em puro nomadismo de conectividade. (...) Todas as obras são remetidas para o *passado* restando como material de arquivo, útil afinal, a uma arte que reciclará incessantemente esse arquivo, acrescentando-lhe o tempo real da

desaparece, em que se forma a hipótese de haver uma rememoração permanente. À suposta medida de um Arquivo de Babel,<sup>52</sup> a possibilidade de reproduzir todas as obras do passado é a possibilidade de constituir um outro tipo de memória, quase automática, uma memória que, no entanto, se distinguirá da memória dos vivos e que não mais terá de estar sujeita aos preceitos da tradição. Não se trata apenas, neste gesto arquivístico, de tudo poder ser repetido; trata-se também de tudo estar disponível para uso e transformação.

Ora, com este passo, a reprodutibilidade aproximou o Homem de concretizar essa aspiração maior que é poder compilar o passado. Nesta medida, as técnicas de reprodução mecânica não estavam apenas a produzir tempo mas também a produzir a própria História e a sua possibilidade de reconstituição.<sup>53</sup> A realização do arquivo constitui sempre um gesto de *voltar* aos factos e, tal processamento, assume-se também como um gesto de *refazer*, de apurar outros intervalos e de destacar outras causas ou, dito de outro modo, de recolonizar o passado, multiplicando-o, dispondo-o com outros relevos – e expondo-o com a mesma margem de contingência de qualquer outro objecto – à perscrutação do presente. No duplo gesto de repetir e fixar o tempo, a reprodutibilidade técnica evidenciara uma natureza à qual fora irredutível uma procura pela preservação e pelo milenar anseio de vencer o esquecimento ou, como escreveu André Bazin, também a propósito do cinema, de “salvar-se da efemeridade da vida através da perenização dos instantes.”<sup>54</sup>

---

interactividade”. Bragança de Miranda, José [1998] “Da interactividade. Crítica da nova *mimesis* tecnológica” in Giannetti, Cláudia (ed.), *Ars Telemática*. Lisboa: Relógio d’Água, 1998, p. 225. Ainda do mesmo autor, pode-se conferir “A Virtualização do Arquivo” in *Revista da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas*, nº9. Lisboa: Edições Colibri, 1996, pp. 95 – 117.

<sup>52</sup> Referência à biblioteca fantástica que Jorge Luís Borges descreve e que conteria todos os livros possíveis, os do passado e os do futuro, sendo, assim, ilimitada no seu acervo; a Biblioteca seria feita à imagem e semelhança do próprio universo. Cf. Borges, Jorge Luís. [1944] “La Biblioteca de Babel” in Borges, Jorge Luís. *Ficciones*. Buenos Aires: Sur, 1944

<sup>53</sup> Também Hannah Arendt, leitora de Benjamin, identifica na Modernidade uma nova *apreensão* da História, tanto enquanto objecto de produção técnica, como enquanto objecto da ciência. É de notar como a autora alemã articula, na seguinte passagem, a *objectualização* da História com a questão da técnica e com a passagem cultural para uma epistemologia do processo que, no limite, se constitui como uma teoria da individuação, isto é, uma teoria que procura compreender o modo como as coisas se tornam naquilo que são: “A produtividade e a criatividade, que iriam tornar-se os mais altos ideais e até mesmo os ídolos da arte moderna nos seus estágios iniciais, são qualidades inerentes ao *homo faber*, ao homem como construtor e fabricante. Contudo, percebe-se outro elemento, talvez ainda mais significativo, na versão moderna destas faculdades. A mudança do ‘por que’ e do ‘o que’ para o ‘como’ implica que os verdadeiros objectos do conhecimento já não são coisas ou movimentos eternos, mas processos, e portanto o objeto da ciência já não é a natureza ou o universo, mas a história – a história de como vieram a existir a natureza, a vida ou o universo.” Arendt, Hannah. [1958] *The Human Condition*. Chicago: The University of Chicago Press, 1998, p. 296

<sup>54</sup> Bazin, André. [1976] *Qu'est-ce que le cinéma?* Paris: Cerf, 1976, p. 81

É neste sentido que, com a reprodutibilidade mecânica, já não se produzia apenas a partir da natureza, nem se produzia apenas aquilo a que sempre se terá chamado de matéria. Se, de certo modo, toda a arte sempre perseguiu esse fim, passou então a concretizar-se, com evidência técnica, a produção de uma certa configuração do tempo.<sup>55</sup> Na fotografia, os gestos de fixação e de cristalização do tempo, mas também de exposição da duração, são exemplos desse trabalho sobre o tempo, não sobre a natureza: “o retardador não se limita a trazer à luz conhecidos motivos do movimento, antes descobre, nestes conhecidos, outros totalmente desconhecidos».<sup>56</sup> As experiências artísticas de Eadweard Muybridge ou de Étienne-Jules Marey procuraram radicalizar essa produção do tempo e da sua flexibilidade através da técnica. Mas seria, por fim, a concretização das imagens em movimento operada pelo cinema que mostraria como essa produção a partir do tempo poderia ser ainda mais complexa através da exploração de técnicas particulares da reprodução: “*plongés e contreplongés*, interrupções e imobilizações, retardador e acelerador, ampliação e redução”.<sup>57</sup> O Homem passava a dispor de um novo dispositivo para uma nova configuração de um tempo que, através das novas reprodutibilidades de edição e de montagem, podia ser petrificado, estendido, retardado, condensado ou acelerado – um tempo que podia ser mobilizado e que aumentaria a “compreensão da irreversibilidade que rege a nossa existência.”<sup>58</sup>

Esta acção da determinação técnica do tempo ficaria marcada por um duplo, e talvez antagónico, carácter: quando se percebe que todos os meios se poderiam transformar em máquinas de estabilizar e de condensar o tempo, revela-se também que essa estabilização só se concretiza numa exploração plástica daquilo que foi *cristalizado*, ou seja, apenas se *segura* o tempo na condição de lhe poder inscrever um faseamento instável, um refazer permanente; o poder de o transformar num *ser em devir*. Voltando ao cinema, a repetição técnica dos 24 *frames* por segundo, naquilo que tem de estabilizador, desde logo pela própria mecânica rotativa, é a única forma de imprimir uma força, sempre variável e modulável, às imagens em movimento.

---

<sup>55</sup> Para além do tempo, a reprodutibilidade também estava, naturalmente, a produzir o espaço e o próprio “real”. Como escreve Benjamin: “com o grande plano alarga-se o espaço, com o retardador o movimento.” Benjamin, Walter. [1939] “A obra de arte na época da sua possibilidade de reprodução técnica” p. 233

<sup>56</sup> *Ibid.*

<sup>57</sup> *Ibid.*

<sup>58</sup> *Ibid.*

\*\*\*

Sintetizando, serviram estas considerações para se procurar sustentar que a reprodutibilidade técnica inaugurou um outro tipo de trabalho que já não é aquele que se cinge estritamente à produção de matérias duras a partir da natureza. A Modernidade, com a dissolução de certas categorias, preparou essa fase em que uma nova técnica surgiu, não para trabalhar apenas a matéria palpável, mas para trabalhar a História, através da constituição do arquivo, para trabalhar o tempo, através da possibilidade da sua manipulação, e para trabalhar uma rede geral de objectos em circulação, reprodutíveis e multiplicados que reflectiam esse trabalho do simbólico. Novas pistas surgem que apontam para a inscrição de um regime do *imaterial* entre aqueles outros que dominam o real. No limite, começar-se-iam a desenhar, com um traço mais seguro, as imagens do *sonho* de Nathaniel Hawthorne<sup>59</sup>, contemporâneo dessas primeiras revoluções técnicas, que pressupusera uma ligação geral do mundo: um *globo redondo* cuja interligação total o desmaterializaria, o tornaria nomádico e objecto-mundo ou sintoma de uma *obra de arte total*.

#### 1.4 – A Emancipação da Categoria de Imaterial

A Modernidade industrial parece ter sido o culminar, com concretizações inéditas, de uma tendência que, mesmo que discretamente, terá começado a dar os seus tímidos sinais desde as fundações das primeiras civilizações técnicas e que, aliás, terá acompanhado toda a evolução técnica. Essa tendência – desprivilegiada em relação à do sólido mas sempre em confronto com ela – é a da dita desmaterialização. Nas

---

<sup>59</sup> “É um facto – ou fui eu que sonhei – que, por meio da electricidade, o mundo se tornou num grande nervo, vibrando ao longo de milhares de milhas num instante de tempo extremamente veloz? Ou melhor, o globo redondo é uma grande cabeça, um cérebro, instinto com inteligência! Ou, digamos, é em si mesmo um pensamento, nada mais do que um pensamento, e já não a substância que pensávamos que fosse!” Hawthorne, Nathaniel. [1851] *The House of the Seven Gables*. Boston: Ticknor, Reed & Fields, 1851 *apud*. Gleick, James. [2011] *Informação – Uma História, Uma Teoria, Um Dilúvio*, p. 153

palavras de Régis Debray, trata-se da “tendência geral, a mais ostensível, da evolução dos suportes”<sup>60</sup>, a qual foi sendo radicalizada em várias fases:

É, desde logo, o alívio constante dos materiais de base que fez passar, para o dizer abreviadamente, as civilizações do tijolo (Assíria-Babilónia) para aquelas do papiro (Egipto, Antiguidade Greco-romana), posteriormente do pergaminho, do papel e, actualmente, do electrão e amanhã do fotão. (...) Nas transmissões electrónicas actuais, o suporte em si mesmo desaparece, confundido que é com os dados transmitidos.<sup>61</sup>

Debray refere-se, sobretudo, aos suportes e, mais particularmente, aos suportes de escrita. Ainda assim, este percurso filogenético da desmaterialização que o autor francês recupera, pode englobar a ideia de técnica em geral e sustentar uma constatação que só na actualidade parece ter adquirido a forma de um problema: a crescente dificuldade em reconhecer aos objectos técnicos uma consistência física ou uma presença estável. De forma sumária, trata-se do que Michel Serres considerou uma “mudança de fase no sistema da matéria”, quando esta se torna “mais líquida do que sólida, mais gasosa do que líquida, mais informacional do que material”, implicando, por fim, que “o global esteja a fugir em direcção ao frágil, ao leve”.<sup>62</sup> O revés da *glória da ligação*<sup>63</sup> – ultrapassadas as barreiras geográficas e os constrangimentos para a conversão universal através do código informático – é uma desorientação que surge assim que se percebe que, por um lado, uma dimensão do espaço físico se relativiza com a emergência das redes cibernéticas e, por outro lado, a rigidez dos objectos dá lugar à fisicalidade impalpável e à evanescência da electricidade, da fibra óptica, das frequências, dos algoritmos e dos *bits*. O operador comum dos dispositivos digitais, aquele que lhes permite a conversão e a conexão mútua, é o seu código numérico que, pela natureza da programação informática, é incorpóreo. Os invólucros ou os revestimentos dos dispositivos digitais parecem,

---

<sup>60</sup> Debray, Régis [1991] *Cours de Médiologie Générale*, Paris: Éditions Gallimard, 1991, p. 209.

<sup>61</sup> *Ibid.*

<sup>62</sup> Serres, Michel e Latour, Bruno [1990]. *Conversations on Science, Culture, and Time*. Trad. Roxanne Lapidus. Ann Arbor: University of Michigan Press, 1995

<sup>63</sup> “Há felicidade e glória no acto de ligar”. Bruno, Giordano. *Des Liens*. Trad. Boris Donné, Danielle Sonnier. Paris: Allia, 2011, p. 25

então, não ser mais do que um exterior irrelevante a abrigar uma essência técnica que não pode ser tocada fisicamente nem é tangível.

A atitude perante os estes compostos informacionais é, por conseguinte, a de que se está perante *objectos desmaterializados*. O desaparecimento ou a negação da matéria física e palpável leva, no limite, à ideia radical de que *os próprios objectos estão a desaparecer*. No seguimento das palavras de ordem, “*o imaterial assume o controlo*”<sup>64</sup>, com que o italiano Marco Diani intitula um ensaio sobre design, surge aquilo que se tem vindo a denominar como “um inexorável desenvolvimento de uma cultura imaterial”<sup>65</sup>, uma cultura que se apoia numa retórica que faz de categorias como o *desaparecimento* ou a *ausência*<sup>66</sup> os seus principais *topoi*. Se na Modernidade tardia de Valéry e Benjamin se reconheceram os primeiros indicadores de uma possível ligação total de *objectos desmaterializados*, o discurso da cultura contemporânea parece não hesitar, com novas certezas, em qualificar toda uma geração de *objectos* dados como efémeros, ubíquos, sem substância, desvinculados de um suporte particular, apenas com forma instável e nómada.

Os ambientes que alojam esses *objectos* também foram afectados por esse discurso. A primeira imagem desse tipo de ambientes talvez nos tenha chegado do imaginário do virtual e do ciberespaço<sup>67</sup> na forma de um prognóstico possível. A sua concretização técnica não terá, no entanto, deixado de perseguir esse projecto inicialmente pensado nos modos da ficção. A evolução técnica não precisaria de muitos anos até operacionalizar as lógicas industriais do *wireless*<sup>68</sup> ou as lógicas

---

<sup>64</sup> Cf. Diani, Marco. [1988] “Immaterial takes Command” in *Design Issues*: Vol. IV, Numbers 1 & 2 – *Designing the Immaterial Society*. Cambridge (Mass.): The MIT Press, 1988, pp. 6 – 11. O título deste ensaio é, assumidamente, emprestado do livro de Siegfried Giedion *Mechanization Takes Command* (Cambridge: Oxford University Press, 1948).

<sup>65</sup> Cf. Moles, Abraham. [1988] “Design and Immateriality” in *Design Studies – a Reader*. Oxford: Berg Publishers, 2009

<sup>66</sup> Cf. Weibel, Peter, “La Era de la Ausencia” in Giannetti, Claudia (Ed.), *Arte en la Era Electrónica. Perspectivas de una nueva estética*. Barcelona: L’Angelot/Goethe Institut, 1977

<sup>67</sup> Entre muitas outras que podiam ser escolhidas a partir do seminal *Neuromancer* de William Gibson, destacamos aqui uma dessas ilustrações do ciberespaço e da tendência para o “imaterial” da tecnologia digital: «A graphic representation of data abstracted from the banks of every computer in the human system. Unthinkable complexity. Lines of light ranged in the nonspace of the mind, clusters and constellations of data. Like city lights, receding.» Gibson, William. *Neuromancer*. London: Grafton, 1984, p. 67.

<sup>68</sup> Cf. Mackenzie, Adrian. [2010] *Wireless – Radical Empiricism in Network Cultures*. Cambridge (Mass.): MIT Press, 2010

comerciais das plataformas para o armazenamento de dados em *nuvens*<sup>69</sup>. Denominados genericamente de *cloud computing*, estes sistemas de armazenamento propõem-se como o paradigma seguinte às bases de dados físicas, vinculadas a um único dispositivo. Relativizando a relação entre *software* e dispositivo, o *cloud computing* liberta os dados do suporte de armazenamento e converte todos os dispositivos em meros pontos de acesso. Os objectos passam a estar desvinculados de qualquer suporte, existindo nas múltiplas ligações sem corpo que parecem concretizar o pleno estado da imaterialidade.

A palavra *nuvem* afirma-se como a escolha natural para denominar este paradigma da técnica. O Homem sempre se deixou fascinar pelas nuvens, às quais concedeu um lugar privilegiado no imaginário e nas representações do mundo. A origem desse fascínio residirá, justamente, nessa sua natureza difusa que promete resistir a qualquer tentativa de apropriação material, a qualquer gestualidade humana, a qualquer colonização. As nuvens são, por isso, imagens com uma imperscrutável força para representar o que não pode ser condicionado, o que se mantém sempre para além das reificações. Este fascínio ancestral ter-se-á agora transferido para a operacionalização que o *cloud computing* permite que se faça dos objectos que efectivamente conseguimos tocar, arrastar, movimentar, comprimir ou cortar, mas que existem para lá dos pontos de acesso em que é permitido concretizar essas operações. O armazenamento, aparentemente ilimitado, de dados *imateriais* em *nuvens* reforça a imagem de uma evolução técnica no seu último estágio – a nuvem como experiência total que abraça invisivelmente o mundo.<sup>70</sup>

Em relação ao percurso filogenético da desmaterialização, que Debray enuncia ao longo da História – desde o tijolo, passando pelo papiro, até ao fotão – a cultura actual formaliza, mais do que nunca, essa tendência e constrói um discurso que

---

<sup>69</sup> Entre o número crescente destes sistemas de armazenamento, contam-se a Dropbox, o iCloud da Apple ou o Cloud Power da Microsoft, cujo o *slogan* é significativo: «I am not constrained by barriers, borders or gravity».

<sup>70</sup> No verão de 2015, o Museu da Fundação de Serralves apresentou a exposição *Sob as Nuvens – Da Paranoia ao Sublime Digital*, comissariada por João Ribas, na qual, através de um vasto conjunto de obras de arte contemporânea, se reflectia amplamente o imaginário das nuvens e a relação entre a nuvem digital e a evolução tecnológica. No catálogo da exposição podemos ler: “Desde a segunda metade do século XX que vivemos à sombra de duas nuvens: a nuvem em forma de cogumelo da bomba atómica e a ‘nuvem’ das redes de armazenamento e distribuição de informação. (...) Nos seus efeitos interligados e no mundo económico, cognitivo, afectivo e social que engendraram, as duas nuvens do século XX e XXI têm uma relação histórica directa. As redes de informação e de comunicação que a nuvem digital condensa têm a sua origem nas tecnologias da anterior nuvem das armas nucleares do pós-guerra.” Ribas, João (Éd.). [2015] *Under the Clouds – From Paranoia to the Digital Sublime*. (Catálogo de Exposição). Porto: Fundação de Serralves, 2015

legítima esse esforço de anulação dos constrangimentos da rigidez física. Com base na natureza do digital e do informacional propõe-se, então, procurar a concretização – gasosa, poderemos dizer – de uma plena imaterialidade dos objectos, da técnica e da própria noção de virtual.<sup>71</sup>

Na tentativa de dar conta das transformações que implicam a mudança para as lógicas relacionais do processo e da velocidade aceita-se passivamente uma descrição do real que remete para metáforas e novas imagens do *acesso* e do *fazer aparecer*. No entanto, também algumas dessas metáforas e dessas imagens parecem, elas mesmas, carecer de consistência, isto é, carecer de um poder de compreensão e de significação que não se reduza às ilustrações utópicas de que são capazes. Se se propõem afirmar o domínio do imaterial e do desaparecimento, essas imagens debatem-se, no entanto, com tentar vencer a abstracção daquilo que não consegue ser concretizado do ponto de vista da sua consistência física.

### **1.5 – O discurso da Arte Contemporânea e a Desmaterialização: *Les Immatériaux* (1985)**

Antes de a técnica atingir o nível de concretização que foi promovido pelas ligações e pelo armazenamento do digital, o discurso sobre a imaterialidade ou a desmaterialização dos objectos já tinha sido conjecturado por uma conceptualização que a arte contemporânea desenvolveu ao longo da segunda metade do século XX. Mais do que procurarmos um cruzamento das naturezas do domínio estético com o domínio técnico, importa-nos, para já, e mantendo essas naturezas à distância, recuperar a forma como algumas representações culturais da arte contemporânea

---

<sup>71</sup> Derrick de Kerckhove distingue duas noções de virtual, a *pesada* e a *leve*, sendo esta última aquela que foi promovida pela imaterialidade das tecnologias de informação: «Jusqu'à la révolution industrielle, consécration de la dynamique de la machine à imprimer, c'est à dire l'univers newtonien de la pesanteur, nous avons eu affaire à du virtuel «lourd», fortement conditionné par des finalités économiques et techniques. La métaphore technique fondamentale a été celle de l'énergie, potentiel brut plutôt que virtuel. Mais depuis que nous sommes entrés dans l'ère dite de l'information, du code électronique et des types de programmation qui ne passent même plus par le langage humain, le virtuel est devenu de plus en plus léger, son immatérialité invitant l'immatérialité des techniques elles-mêmes» Kerckhove, Derrick De [1988] “Le virtuel, imaginaire technologique”. In *Traverses*, 44 – 45. Paris : Éditions du Centre Georges Pompidou, 1988, p. 79



constituíram uma herança incontornável para o campo semântico e para as categorias que caracterizariam os objectos técnicos do digital.

Os investimentos conceptuais em torno destas categorias estéticas para a *desmaterialização* podem ser encontrados, pelo menos, desde os marcantes trabalhos de Marcel Duchamp – na sua indagação pelas noções de *conceito* e de *contexto* em detrimento da ideia estável objecto – e, com uma certa militância, em alguns movimentos artísticos que se desenvolveram a partir dos anos 50. Disto é bem ilustrativa, por exemplo, a arte cinética, a partir da qual Frank Popper, em *Le Déclin de l'Objet*, constata esse “fenómeno de desaparecimento do objecto (...) em que [este] perde as suas qualidades intrínsecas”, acrescentando que, ao se observarem “as relações de troca que se estabelecem entre os espectadores, a obra e o seu contexto, se vê um deslocamento de interesse do objecto em si mesmo para as relações entre o participante e a obra.”<sup>72</sup> Enfatizando o papel dos *novos materiais* numa nova relação perceptiva entre espectador e objecto, Popper reitera “a qualidade das novas concepções estéticas num novo modo de expressão onde se inscreve a recusa do objecto de arte tradicional”<sup>73</sup>. A arte cinética, na exploração da luz, da electricidade e dos efeitos visuais, afirmou-se como uma ruptura marcante com os suportes artísticos tradicionais, em paralelo com outros tipos de manifestações *desmaterializadas* ou reclamadoras de *imaterialidade* como a vaga de instalações que se tornou visível nos anos 60 ou mesmo, no domínio das artes plásticas tradicionais, através da pintura monocromática de Yves Klein. Sob o legado de Casimir Malevitch, Klein adoptaria a noção da imaterialização como *episteme* da sua arte.<sup>74</sup>

A par destas expressões artísticas, surgem várias propostas de teorização desta dita desmaterialização reivindicada pelas vanguardas e pela *crise pós-moderna* do objecto. Uma das análises mais assertivas continua a ser a de Lucy Lippard através da qual, de acordo com o discurso do *movimento ultra-conceptual*, a arte é apontada como *ideia* – “a matéria é negada, a sensação é convertida em conceito”<sup>75</sup> – e como

---

<sup>72</sup> Popper, Frank [1975] *Le Déclin de l'Objet*. Paris: Éditions du Chêne, 1975, p. 51

<sup>73</sup> *Ibid.*

<sup>74</sup> A propósito da *imaterialidade* de Klein, Denys Riout escreve que a obra do pintor procurou a “«criação de uma ambiência, de um clima pictórico invisível mas presente» capaz de manifestar, pelo seu esplendor, a essência mesma da pintura: a «sensibilidade pictórica imaterial»”. (Riout, Denys [2004] *Yves Klein – Manifester l'Immatériel*. Paris: Éditions Gallimard, 2004)

<sup>75</sup> Lippard, Lucy R. [1968] “The Dematerialization of Art” in Lippard, Lucy R. *Changing - Essays in art criticism*. New York: Paperback, 1971, p. 255

*acção* – “a matéria é transformada em energia e em movimento-tempo”<sup>76</sup>. Como resultado desta transformação, “os objectos tornam-se completamente obsoletos”<sup>77</sup>, isto é, já não servem para corporizar uma nova dinâmica de trocas simbólicas e de relações de conjunto que os ultrapassa. O suporte físico de um *objecto* artístico – concretamente material – passa a ser entendido como um condicionalismo à persistência da obra.

Neste percurso sumário, não se poderá, no entanto, ignorar que o problema da materialidade tinha uma dimensão mais conceptual do que propriamente física. Dito de outro modo, essa dita *ausência de materialidade* tinha muitas vezes a função conceptual de colocar a obra num plano exterior a si própria, gerando uma auto-referencialidade em relação ao objecto, ao criador e ao próprio processo criativo. Como explica Nathalie Heinich, “a arte conceptual jogou com a auto-reflexividade do acto criador, o equivalente do projecto e da sua realização e, assim, a reprodutibilidade do objecto em série, concretizado pela invenção dos «múltiplos»”<sup>78</sup>. Apesar disto, mesmo que o que estivesse em causa fosse, sobretudo, um refazer da experiência estética, essas obras continuaram a recorrer a objectos. E, acrescentando, a recorrer a objectos que, de uma forma ou de outra, não escapavam completamente à constatação de uma materialidade física. O que estava em radical processo de alteração eram as condições de existência material desses objectos e, consequentemente, as condições da sua apreensão por um público que se confrontava com novas experiências estéticas. É neste sentido que, apesar de tão heterogêneas, e de por vezes denunciarem um certo radicalismo, várias correntes artísticas de *desmaterialização do objecto* acabariam por constituir um importante contributo teórico e cultural para o questionamento da noção de *matéria*, não apenas no domínio estritamente artístico ou estético. Mais do que encarar a tendência artística para a desmaterialização como uma simples negação da matéria, o discurso da arte contemporânea lançou algumas das premissas mais importantes para uma outra forma de pensar a multiplicidade da materialidade em relação à experiência com os objectos em geral, aos seus atributos e efeitos. Estes discursos e estas práticas artísticas relativizaram “a ideia estética centrada no objecto de arte, na sua existência material e

---

<sup>76</sup> *Ibid.*

<sup>77</sup> *Ibid.*

<sup>78</sup> Heinich, Nathalie [1998] *Le Triple Jeu de l'Art Contemporain*. Paris: Les Éditions de Minuit, 1998, p. 104

permanente”, afirmando vários tipos de “manifestações de arte efêmera que se caracterizam pela sua adaptabilidade ao espaço e à possibilidade de servir qualquer tipo de material”.<sup>79</sup>

O debate em torno destas questões conheceria um momento marcante com a exposição comissariada por Jean-François Lyotard e por Thierry Chaput em 1985 no Centre Georges Pompidou, em Paris, sintomaticamente intitulada *Les Immatériaux*. De forma geral, esta mostra pode ser apresentada como uma instalação: em vez de assumir a configuração tradicional de dispor objectos artísticos separados entre si, o visitante era convidado para uma experiência espacial, de percurso labiríntico, na qual atravessava várias zonas temáticas. Religando a arte, o design e a filosofia, a topologia desta experiência construir-se-ia a partir de cinco noções que estruturariam a exposição: *material*, *matriz*, *equipamento*, *matéria* e *maternidade*.<sup>80</sup> Cada zona apresentava um conjunto de objectos artísticos – de autorias tão diversas como Eadweard Muybridge, Marcel Duchamp, Piero Manzoni, Yves Klein ou Joseph Kosuth – com o qual se combinavam objectos históricos e arqueológicos, e objectos técnicos e aplicações de novas tecnologias do campo da informática, das telecomunicações e da ciência. Ao longo da exposição, som e música eram transmitidos através de auscultadores sem fios.

O contraste e a composição justaposta, que caracterizavam a disposição desta variedade de objectos, foram concebidos para promover o questionamento, não apenas sobre categorias estéticas, mas também sobre a herança cartesiana do domínio material da natureza ao longo da História. O Homem sempre estabelecera uma relação directa com o domínio da matéria ou da natureza, agindo ele próprio sobre os materiais em função dos meios disponíveis e dos efeitos pretendidos. No processo que implica a transformação da matéria, o projecto, a acção e o resultado constituem as várias etapas de um eixo contínuo de controlo, no qual o Homem foi, por natureza, tanto o seu principal executante como o seu supervisor. Não é por acaso que Jacques Derrida relembra em *Epreuves d'Écriture* – uma espécie de glossário editado a

---

<sup>79</sup> Giannetti, Cláudia. [2012] *Estética Digital: Sintopia da Arte, Ciência e Tecnologia*. Lisboa: Vega, 2012, p. 79

<sup>80</sup> “Afin de faciliter l’ordre de la visite et l’intelligence de l’exposition, on prend cinq titres : matériau, matrice, matériel, matière et maternité”. Lyotard, Jean-François. (Dir.) [1985] *Les Immatériaux, Volume 1: Album et Inventaire* (Catalogue d’Exposition). Paris: Editions du Centre Georges Pompidou, 1985.

propósito da exposição – que a palavra matéria, em sânscrito, seria lida como *mântram*, que significava matéria e medida e que derivava etimologicamente de *mât*, radical que significava “fazer com as mãos”, medida ou construção.<sup>81</sup> No sentido do que já dissemos atrás, *Les Immatériaux* reflectiu essa relação, em transformação, entre o Homem e a matéria, na medida em que implicou uma progressiva perda do carácter analógico da acção sobre o material, do fazer enquanto intervenção humana. O “imaterial”, como categoria, introduzia a incerteza de uma realidade sem matriz conhecida, que funcionava para além daquilo sobre o qual o Homem edificou as suas técnicas de acção directa.

Depois de se deparar, no átrio da entrada da exposição, com um baixo relevo egípcio em que uma deusa oferece o signo da vida a um faraó, o visitante deveria confrontar as simbologias tradicionais em relação à presença e às novas sensorialidades de uma aparente imaterialidade que se poderia *reconhecer* em sons, projecções de imagens sintéticas e experiências imersivas. Ao mesmo tempo, o sujeito que *circulava* na exposição estava a ser confrontado com a sua própria capacidade de apreensão desses objectos e de produzir significação cultural sobre eles. Esta tensão seria acentuada pela configuração labiríntica e imersiva que essa mesma experiência espacial assumia. Em suma, *Les Immatériaux* consistia numa experiência de desorientação e de prova. Se, do ponto de vista técnico e artístico, estava em causa testar a plasticidade dos novos materiais numéricos, do ponto de vista cultural, *Les Immatériaux* testava a tradição histórica e a validade dos seus antigos referentes.

Por todas estas tensões em jogo, o título da exposição, apesar de tão sintomático, não poderia, afinal, ser entendido numa interpretação literal ou linear. Os *imateriais* não se referiam tanto à negação da existência da matéria ou a um estado oposto ao que chamamos material. Os *imateriais* referiam-se a estados de matéria mais complexos do que as do sólido e do estável, estados novos e dinâmicos que escapavam às categorizações historicamente determinadas. Apesar dos sintomas de crise, Lyotard não deixa de reconhecer, com algum optimismo que, embora se continue perante o sentido da abstracção do real, “os próprios materiais não cessam de se complexificar. No fim, a boa e bela matéria, ela própria, conseguirá ser analisada e

---

<sup>81</sup> Lyotard, Jean-François et Chaput, Thierry (Dir.) [1985] *Les Immatériaux, Volume 1: Épreuves d'Écriture*. Paris: Editions du Centre Georges Pompidou, 1985, p. 24

reconstituída em fórmulas complexas”.<sup>82</sup> Não será, portanto, irrelevante que a exposição *Les Immatériaux* estivesse para ser intitulada *Nouveaux Matériaux et Création*.<sup>83</sup>

## 1.6 – O Imaterial como Falsa Categoria

O discurso da arte contemporânea terá deixado uma herança ambivalente: se, por um lado, parece ter afirmado o *imaterial*, naquilo que seria uma formulação simples da negação da matéria, por outro lado, desempenhou um importante papel no lançamento do debate sobre outras possíveis condições de existência da matéria. É no actual prolongamento desse debate que tem surgido uma crítica do (i)material que, no discurso da cultura contemporânea, reflecte a própria natureza da técnica digital e numérica.

De acordo com Edmond Couchot e Norbert Hillaire, mesmo que a materialidade dos dispositivos digitais não seja reconhecível, “não poderemos, no entanto, considerá-los simplesmente como «imateriais», dado que os objectos que eles produzem, mesmo que sejam virtuais, fazem bem parte do mundo real e actuam sobre os nossos sentidos.”<sup>84</sup> Ao contrário da inefabilidade das nuvens que preenchem o horizonte dos céus que sempre olhámos, as nuvens digitais e os objectos técnicos numéricos são materiais: existem em servidores, são desenhados e construídos por arquitectos e engenheiros, circulam em lugares terrenos. Nem sempre estas características parecem evidentes, o que dá lugar a equívocos e a falácias. Como afirma, perentoriamente, Vilém Flusser: “sobre a palavra *imaterial* disseram-se muitos disparates, mas a partir do momento em que se fala de «cultura imaterial» esses disparates deixam de ser aceitáveis.”<sup>85</sup> A banalização acrítica dessa noção reforça os sinais da tal incapacidade de operar uma verdadeira mediação, ou

---

<sup>82</sup> Lyotard, Jean-François. [1985] Excerto de «Argument 2: l’Immatérialité» in *Les Immatériaux* (Présentation de l’exposition)

<sup>83</sup> Blistène, Bernard [1985] "Les Immatériaux: A Conversation with Jean-François Lyotard". Disponível em <http://www.kether.com/words/lyotard/lyotard01.html>. Consultado em Agosto de 2012

<sup>84</sup> Couchot, Edmond; Hillaire, Norbert. [2003] *L’art numérique ou comment la technologie vient au monde de l’art*. Paris: Éditions Flammarion, 2003, p. 25 - 26

<sup>85</sup> Flusser, Vilém. *Uma Filosofia do Design: A Forma das Coisas*. Lisboa: Relógio d’Água, 2010, p. 15

significação, entre a natureza da técnica e a sua apreensão por parte do Homem. Numa primeira análise, a categoria do *imaterial* começa por ser *reductora*, do ponto de vista cultural e semântico, e *inexacta*, do ponto de vista técnico.

A categoria de imaterial é reductora porque nega qualquer materialidade que não seja aquela que se faça depender de metáforas como as de solidez, palpabilidade, estabilidade, opacidade ou densidade, acepções herdeiras da velha *ύλη* (*hilé*) grega. É este o vocábulo do qual deriva o sentido que adoptámos para a palavra *matéria*<sup>86</sup> e esta relação etimológica não é irrelevante. De acordo com o *Greek-English Lexicon* de Liddell e Scott, a etimologia original da palavra *ύλη* significa literalmente madeira e, em sentidos muito próximos, madeira para construção (enquanto matéria-prima), floresta ou bosque.<sup>87</sup> Não tendo os pré-socráticos um conceito para matéria, é Aristóteles que escolhe a palavra *ύλη* (madeira) e lhe atribui as acepções de matéria ou material, criando o conceito. O conceito de matéria em Aristóteles é vasto e complexo mas, para os objectivos desta dissertação, é particularmente relevante o modo como a escolha da palavra *ύλη* pelo filósofo grego criaria uma generalização que, mesmo que não intencionada, deixaria uma longa herança cultural, com implicações a partir do significado literal de madeira. Como explica Ivor Leclerc:

A generalização efectivou-se pelo processo de analogia: assim como a madeira a partir da qual um artefacto é feito está para o produto terminado, qualquer “a partir do qual” está para a respectiva coisa terminada. Dito de outro modo, Aristóteles estabeleceu ou criou, desta forma, um novo significado generalizado para a palavra *hilé* que não tem nada que ver com madeira, a menos que a madeira usada em construção seja uma instância conveniente para a relação generalizada que Aristóteles quis apresentar.<sup>88</sup>

É neste sentido que, mesmo simplificando ou reduzindo aqui a teoria aristotélica de matéria, podemos afirmar que se generalizou o sentido de que qualquer coisa física seria constituída pela mesma substância básica da rigidez da madeira. Este

---

<sup>86</sup> É do vocábulo grego *ύλη* que deriva a palavra latina *materia* que significa, genericamente, aquilo de que qualquer coisa é feito.

<sup>87</sup> Liddell, Henry George; Scott, Robert. [1843] *A lexicon abridged from Liddell & Scott's Greek-English lexicon*. (s./l.): Simon Wallenberg Press, 2007, p. 725

<sup>88</sup> Leclerc, Ivor. [1972] “The Concept of Matter: Aristotelian *Hylé*” in Leclerc, Ivor. *The Nature of Physical Existence*. London: George Allen & Unwin, 1972, pp. 115 – 116

problema semântico contribuiu para o entendimento que predominou na cultura ocidental, pelo menos até à ciência moderna, que associa o material ao rígido e que hesita em reconhecer uma *dimensão material* a instâncias materiais associadas a energia, fluxo ou determinados processos dinâmicos de características menos palpáveis.

Além de *reduzida* do ponto de vista cultural e semântico, a categoria do imaterial é *inexacta* do ponto de vista técnico. Apesar de evanescentes, imprecisas ou instáveis, as matérias numérico-digitais não deixam de ser estados de matéria. A crise da matéria ou dos suportes não conduz, de forma simples e directa, a um hipotético estado de ausência pura de matéria. Em primeiro lugar, dentro dos invólucros selados de um dispositivo digital, continuam a existir matérias naturais e sintéticas que, entre uma larga variedade de processos citáveis, foram fundidas, cristalizadas, soldadas, aparafusadas. Ter-se-ão atingido novos níveis de miniaturização e de aumento de densidade das composições materiais, mas o interior desses dispositivos digitais continua a ser material, de acordo com a acepção histórica de matéria enquanto categoria dura ou palpável. Assim, a hipótese de um estado de ausência absoluta de matéria poder-se-á começar por refutar com a constatação de que a *matéria dura* ainda existe.

Em segundo lugar, sendo este o aspecto mais problemático, aquilo que não corresponde a uma ideia de matéria nos termos da *dureza* ou da densidade física – e que, conseqüentemente, corresponde ao estado material que tem vindo a ser considerado como *informe* ou *imaterial* – não deixa de ser um estado material. E, acrescentamos, não deixa de ser um estado material que continua a ocupar um lugar, a persistir para além daquilo que se consegue tocar e, assim, a ter implicações práticas. Num entendimento que herda noções da física contemporânea, a matéria do digital, e dos seus circuitos em trocas constantes, dá nova visibilidade ao estado dinâmico da matéria, isto é, a uma matéria que se concretiza na circulação, no processamento, no faseamento, na programação ou na actualização. A matéria destes processos não é tangível mas existe e, portanto, não deve ser compreendida como uma negação da matéria. Trata-se de reconhecer, em vez da desmaterialização, um *materialismo alargado* que possa prolongar o princípio que Gaston Bachelard reconhece no

materialismo da física contemporânea: “antes de mais nada, é necessário considerar a matéria como um transformador de energia, uma fonte de energia”.<sup>89</sup>

Expressões que marcaram a filosofia da segunda metade do século XX, como aquelas que Deleuze e Guattari cunharam como “matéria-movimento, matéria-energia, matéria em variação, matéria destratificada, matéria desterritorializada”<sup>90</sup> são sintomas particulares desta correspondência entre energia e matéria, uma correspondência que permite reconhecer estados materiais na lógica informacional daquilo que circula e que se actualiza, através dos algoritmos e da linguagem binária. O fim dos estados fixos e estáveis da matéria não correspondeu, assim, ao fim da matéria mas a uma nova performatividade da matéria. Mais do que um processo de apagamento, estaremos, sobretudo, perante um processo de substituição:

A sensação de desmaterialização pode emergir através da velocidade das trocas e do espaço da interface, o qual coloca em primeiro plano a transferência de sinais e de luz em vez dos suportes dos químicos, dos metais, dos plásticos e da mão-de-obra. Estamos perante um processo de apagamento – assim como de um processo de substituição que trabalha em direcção a uma nova *performatividade* na forma de trocas aceleradas e de energia. A efemeridade e os ritmos acelerados de trocas favorecidos pelas redes electrónicas influenciam, por seu lado, a forma como entendemos a materialidade da imaterialidade das tecnologias digitais.<sup>91</sup>

O reconhecimento de que existe uma materialidade dinâmica e performativa, capaz de se actualizar e de se traduzir em diferentes suportes físicos sem se cingir a nenhum, implica, portanto, negar a categoria abstracta do imaterial ou o desaparecimento da matéria. Em vez de tal constatação, importará reconhecer, justamente, o inverso: a matéria não desapareceu, antes surgiram novas e mais complexas explorações da matéria, através de um aparelhamento mais sofisticado. Jennifer Gabrys escreve que “a história material do silício”<sup>92</sup> e do *microchip*, o

---

<sup>89</sup> Bachelard, Gaston. *Épistémologie*. (Ed. Dominique Lecourt). Paris: PUF, 1972, p. 67

<sup>90</sup> Deleuze, Gilles ; Guattari, Félix. [1980] *Mille Plateaux – Capitalisme et Schizophrénie* 2. Paris: Les Éditions de Minuit, 1980, p. 507

<sup>91</sup> Gabrys, Jennifer. *Digital Rubbish: A Natural History of Electronics*. Ann Arbor: University of Michigan Press, 2011, p. 58

<sup>92</sup> Elemento químico utilizado na produção de circuitos eléctricos.



componente electrónico mais básico, existe, não num estado ideal ou estável, mas através de múltiplas, migratórias e transformadoras materializações”.<sup>93</sup>

A tão elementar dialéctica do *duro* e do *mole* que, segundo Bachelard, estruturara a organização e a *imaginação material* de uma forma fixa e fundadora, já não serve para descrever um regime da multiplicação material, em que as transduções – nas suas “transposições” e “inversões” – entre estados diferentes de matéria são mais significativas do que a estabilidade ou a resistência de um único estado material. Como escrevem Couchot e Hillaire, “aquilo que faz a especificidade das tecnologias numéricas não é a sua imaterialidade mas a sua possibilidade de serem programáveis, isto é, o facto de que elas se reduzem a programas informáticos capazes de serem tratados pela máquina computador.”<sup>94</sup>

Os domínios do *concebível* ter-se-ão de reformular quando, a partir das dialécticas da imaginação material sobre a acção técnica – o *duro* e o *mole*, o material e o imaterial, a matéria e a forma – surge um *entre* que é mais vasto e menos facilmente cristalizável em categorias; um *entre* que se constitui por inúmeros estados materiais transitórios, cuja essência é estarem continuamente a ser *informados*, em *individuação perpétua*. Estarão, aliás, a surgir materialidades que escapam a qualquer estrutura já definida. Voltando a Bachelard, que funda uma imaginação material nessas duas categorias do *duro* e do *mole*, o autor não hesita em reconhecer, sob os princípios da física contemporânea, que é necessário aceitar um materialismo alargado, um “materialismo que se instrui pela enorme pluralidade de matérias diferentes, um materialismo experimentador, real, progressivo, humanamente instrutor.”<sup>95</sup>

\*\*\*

A problematização da categoria da matéria em relação à técnica actual leva-nos a uma primeira ilação: será necessária a passagem do discurso da ausência ou do *desaparecimento* para um discurso da *multiplicação*. Não se trata, insistimos, do fim

---

<sup>93</sup> *Ibid.*, p. 28.

<sup>94</sup> E. Couchot, N. Hillaire, *L'art numérique ou comment la technologie vient au monde de l'art*, pp. 25-26.

<sup>95</sup> Bachelard, Gaston. [1953] *Le Matérialisme Rationnel*. Paris: PUF, 1972, p.10

da matéria, mas do fim da estrutura histórica da matéria, agora estilhaçada em múltiplos estados em transdução entre eles. Voltamos a Walter Benjamin que, no sentido do que anteriormente recuperamos do seu pensamento, oferecera uma imagem antecipada desta transformação. Para o autor foi através do cinema, enquanto instabilização medialógica “que fez ir pelos ares este mundo de cárceres com a dinamite do décimo de segundo”, que se puseram a descoberto “formações estruturais da matéria totalmente novas.”<sup>96</sup> A explosão é aqui entendida como um processo que, mais do que destruidor, provoca a libertação de energias e o estilhaçar das materialidades que antes estavam fundidas sob a rigidez de uma única. Essas materialidades fragmentam-se e, nesse passo, tornam-se visíveis.

A metáfora da explosão a que Benjamin recorre é, efectivamente, mais certa do que qualquer outra que apontasse para um sentido de ausência pura ou de um processo de desaparecimento, dada, na altura, a instabilidade das imagens em movimento do cinema e a sua dependência do *inconsciente óptico* do espectador.

Apoiado na mesma ideia, mas direccionando o foco para o numérico e para as redes de informação, Paul Virilio reforça o argumento de que a técnica começara a trabalhar, cada vez mais, não apenas nas condições de existência dos objectos, mas na própria matéria que os constitui: “a técnica não é mais a técnica que apenas trata da multiplicação dos objectos produzidos, nem a técnica da reprodução das imagens fotográficas, mas é a da súbita multiplicação das dimensões da matéria”<sup>97</sup>. Com a informatização da técnica, a *multiplicação da matéria* levará, num último estágio, a que tudo seja transformado num complexo de energia numérica. Esta tendência

---

<sup>96</sup> Benjamin, Walter. [1939] “A obra de arte na época da sua possibilidade de reprodução técnica”. p. 233. As “formações estruturais da matéria totalmente novas”, a que se refere Benjamin, estavam não apenas a afectar o cinema como também a arquitectura e o espaço urbano. Constituindo a cidade de Paris como um grande dispositivo da Modernidade – com as suas galerias e as suas passagens, com os seus *boulevards* haussmannianos ou as suas construções que se tornaram símbolos técnicos e estéticos como a Torre Eiffel – Benjamin reflecte como a industrialização introduz novos usos *plásticos* da matéria, nomeadamente do ferro, e, sobretudo, como a técnica moderna abre um processo de *artificialização total* da matéria e das formas naturais que já estavam inscritas na natureza. Seria nessa artificialização, ou nesse *aparelhamento geral*, que, cada vez mais, se perspectivaria a cidade não como uma *coisa em si mesma* mas, sobretudo, como um *fenómeno de aparição* produzido pelos seus aparelhos. Também neste aspecto, se denota uma alteração das condições de exposição da matéria. Para além do incontornável *Livro das Passagens* de Walter Benjamin, pode-se também conferir o livro de Jean-Louis Déotte, *Walter Benjamin et la Forme Plastique: Architecture, technique, lieux*. (Paris: L’Harmattan, 2012).

<sup>97</sup> Virilio, Paul. [1984] *L’Espace Critique: essai sur l’urbanisme et les nouvelles technologies*. Paris: Éd. Christian Bourgois, 1984, p. 90

reforçará a negação da categoria do imaterial em detrimento de um estado onde existe mais matéria. Como defende Bernard Stiegler:

Não estamos de todo a assistir a uma desmaterialização mas, pelo contrário, a uma hipermaterialização: tudo é transformado em informações, isto é, em estados de matéria que, por intermédio de equipamentos e de aparelhos, [são controláveis] no infinitamente pequeno e no infinitamente breve.<sup>98</sup>

### 1.7 – Desvio sobre o problema da instrumentalidade: *crítica ou fim?*

O que Bernard Stiegler constata tratar-se de uma *informatização da matéria* corresponde, numa relação do problema da materialidade com a teoria dos meios, àquilo que tem vindo a ser chamado de *condição pós-media*. Uma das formulações mais incisivas desta condição continua a pertencer a Friedrich Kittler. De acordo com o autor alemão, depois de os meios terem existido no seu *estado individual* – gramofone, cinema, rádio, televisão, etc. – com «canais de dados incompatíveis e com formatos de dados diferentes»<sup>99</sup>, o surgimento do computador provoca a fusão de todos os meios num só, extinguindo a sua condição de existência diferenciada. Na sua conhecida formulação do *pós-media*, Kittler escreve que,

A digitalização generalizada dos canais e da informação apagou as diferenças entre os *media* individuais. (...) Dentro dos próprios computadores tudo se tornou número: quantidade sem imagem, som ou voz. E logo que as redes de fibra óptica transformaram os antigos fluxos distintos de dados em séries

---

<sup>98</sup> Stiegler, Bernard. [2008] *Économie de l'hypermatériel et psychopouvoir*. Paris: Éd. Mille et Une Nuits, 2009, p.111. Ao recusar a noção de imaterial, Stiegler propõe os conceitos de *hipermatéria*, o qual define como “um complexo de energia e de informação em que já não é possível distinguir a matéria da sua forma” e o de *hipermaterial*, que define como “o processo onde a informação – que se apresenta como forma – é na realidade uma engrenagem de estados de matéria produzida por dispositivos, por aparelhos tecno-lógicos nos quais a separação entre matéria e forma é completamente destituída de sentido”. Desenvolveremos melhor estes conceitos no capítulo seguinte, a propósito da teoria da individuação de Gilbert Simondon e da sua crítica ao modelo aristotélico do hilemorfismo.

<sup>99</sup> Kittler, Friedrich. [1986] *Gramophone, Film, Typewriter*, pp. 1 – 2

estandardizadas de números digitais, qualquer meio pôde ser traduzido num outro.<sup>100</sup>

Esta formulação de Kittler sobre o pós-*media* desenvolve aquilo que, logo de seguida, o autor sintetiza numa única sentença: *a ligação total dos meios apaga o verdadeiro conceito de meio*.<sup>101</sup> Este *apagamento* – que, numa primeira leitura, parecerá radical, refere-se ao fim de uma certa concepção de meio individual e isolado que, nesse estágio, permanecia incompatível com os outros e não podia ser convertido para a universalidade do código digital. Na perspectiva da *remediação*,<sup>102</sup> a evolução dos meios indica que os novos meios integram sempre os antigos; mas, embora não se ponha este princípio em causa, a rádio, o cinema ou a televisão, apesar das permeabilidades entre eles, constituíram-se como *media* que denotavam, cada um, uma codificação particular, “separados por canais de dados incompatíveis e formatos de dados diferentes”<sup>103</sup>; ou seja, são meios realizados em si mesmos, e funcionam independentemente da possibilidade da sua fusão.

Apesar de Kittler ter em mente sobretudo meios de comunicação, o alcance da sua formulação permite que esta também se estenda aos objectos técnicos em geral. Pensar a condição pós-*media* é apontar para o modo como o digital afectou também a ideia de objecto técnico isolado, realizado em si mesmo, como produto final de um processo de fabricação; trata-se, numa perspectiva mais geral, de pensar o modo como o digital afectou a correspondência histórica entre objecto técnico e instrumento. Hannah Arendt, com Marx presente no seu pensamento, propõe-nos uma exemplar formulação desse carácter instrumental que marca a história da técnica:

O processo de “fazer” é inteiramente determinado pelas categorias de meios e fins. A coisa fabricada é um produto final no duplo sentido de que o processo

---

<sup>100</sup> *Ibid.*, p. 2

<sup>101</sup> Cf. *Ibid.*

<sup>102</sup> Cf. “Today's standard comprises partially connected media links that are still comprehensible in McLuhan's terms. According to him, one medium's content is always other media: film and radio constitute the content of television; records and tapes the content of radio; silent films and audiotape that of cinema; text, telephone, and telegram that of the semi-media monopoly of the postal system.” *Ibid.*

<sup>103</sup> “Electrics does not equal electronics”, *Ibid.*

de produção termina com ela (“o processo desaparece no produto”, como dizia Marx) e de que é apenas um meio para produzir esse fim.<sup>104</sup>

Perante a perspectiva histórica da instrumentalidade, o computador parece escapar ao conceito de instrumento. Mais do que *um meio para fins*, afirma-se como um *meta-medium* que integra (ou programa), através da linguagem universal do código numérico, todos os meios e, consequentemente, a codificação universal de todos os objectos técnicos. Neste quadro, a noção de suporte isolado e realizado em si mesmo já não é suficiente quando todos os meios evidenciam uma reversibilidade entre eles e podem ser ligados. A própria ideia de digital não poderá ser considerada como um efeito de um meio particular mas como um suporte técnico para todos os *media*, suporte esse que, mais ainda, torna tudo em *medium* do processamento técnico.<sup>105</sup>

Não se põe em causa que os instrumentos continuem a existir e que a sua materialização em objectos técnicos mais complexos continue a acontecer. No entanto, importa reconhecer que os investimentos da vanguarda da técnica são cada vez mais direccionados para as ligações e para as conversões entre os objectos do que para os próprios objectos. Dito de outro modo, parece cada vez mais incisivo o trabalho em torno do apuramento do código de conversão e de ligação do que o trabalho em torno dos objectos desse código. Nessa medida, apenas provisoriamente se podem considerar os objectos como realizados e decididos, tal como era característico da perspectiva instrumental da fabricação. Como escreve Arendt, “a característica da fabricação é ter um começo definido e um fim definido e previsível.”<sup>106</sup> Mas quando o processamento técnico parece ser contínuo, qualquer noção de *fim* se relativiza, da mesma forma que a noção de *começo* se torna mais

---

<sup>104</sup> Arendt, Hannah. [1958] *The Human Condition*, p. 143. O contexto geral de onde extraímos esta passagem, situada no quarto capítulo dedicado ao *Trabalho*, constitui-se como um dos mais ricos debates sobre a questão da instrumentalidade. Numa outra passagem que desenvolve a que já referimos, a autora escreve: “Os utensílios e instrumentos do *homo faber*, dos quais advém a experiência fundamental da noção de ‘instrumentalidade’, determinam todo o trabalho e toda a fabricação. Sob este aspecto, é realmente verdadeiro que o fim justifica os meios; mais do que isso, o fim produz e organiza os meios. (...) É em relação ao produto final que as ferramentas são projectadas e os utensílios inventados, e é o produto final que organiza o próprio processo de trabalho, determina a necessidade de especialistas, a quantidade de cooperação, o número de auxiliares, etc.” *Ibid.*, p. 153

<sup>105</sup> Cf. Bragança de Miranda, José. [1999] “Fim da Mediação – De uma agitação na metafísica contemporânea”. In *Revista de Comunicação e Linguagens – Real vs. Virtual*, nº 25 – 26 (Org. José Bragança de Miranda). Lisboa: Edições Cosmos, 1999, p. 315

<sup>106</sup> Arendt, Hannah. [1958] *Op. cit.*, p. 143

indefinida. A única previsibilidade será cada vez mais a de que o processo continua sem que se esgote ou desapareça em nenhum objecto fabricado. O processo já não é, então, um meio para produzir um fim mas também estará longe de ser um fim em si mesmo.

É a partir desta alteração do modo de produção técnica que se poderá falar de um regime pós-instrumental no qual também a condição pós-*media* se reflecte: os objectos existem cada vez menos como elementos predeterminados, independentes e realizados para subsistirem por si no mundo; os objectos existem cada vez mais como elementos de uma integração generalizada que os ultrapassa individualmente e que os actualiza incessantemente para lá de um suposto momento de realização final.

A especificidade que poderá caracterizar esta dimensão da técnica e dos seus objectos já não reside numa materialidade estática, nem na análise isolada dos seus suportes ou dos seus elementos realizados e decididos; ou seja, essa especificidade terá de ser procurada num tipo de pensamento que ultrapasse a ideia da *instrumentalidade* clássica, assente na experiência dos meios e fins, controlada pelo domínio do *homo faber*. Antes de procurarmos os vectores principais de um pensamento alternativo a essa ideia, é importante recuperar, mesmo que de forma sumária, um apontamento histórico sobre a transformação moderna da noção de instrumentalidade, assim como a crítica que lhe é dirigida por Martin Heidegger e Marshall McLuhan.

\*\*\*

A modernidade técnica – em particular, aquela que se erguera sobre o espírito enciclopédico do século XVIII – fundou-se na ideia de instrumentalidade: por um lado, fez corresponder a noção de objecto técnico à noção de instrumento; por outro, atribuiu aos instrumentos e às ferramentas um estatuto central,<sup>107</sup> tanto na evolução da técnica, como no programa para um domínio e um controlo racionais da natureza.

---

<sup>107</sup> “Le XVIII siècle a été le grand moment du développement des outils et des instruments, si l’on entend par *outil* l’objet technique qui permet de prolonger et d’armer le corps pour accomplir un geste, et par *instrument* l’objet technique qui permet de prolonger et d’adapter le corps pour obtenir une meilleure perception”. Simondon, Gilbert [1958] *Du Mode D’Existence des Objets Techniques*. Paris: Aubier, 2012, p. 161

Com base nessa confiança, o aperfeiçoamento individual das ferramentas e dos instrumentos, em detrimento dos conjuntos técnicos, adquirira nessa fase um sentimento eufórico<sup>108</sup>. Sem que se tivesse de questionar os ritmos quotidianos ou de tornar inúteis os antigos gestos técnicos, os instrumentos eram cada vez mais precisos e as ferramentas cada vez mais eficientes. O aperfeiçoamento da instrumentalidade correspondeu então a uma confiabilidade na matéria técnica que, enformada nos aparelhos, providenciava ao indivíduo técnico novas extensões de acção e de percepção. Consequentemente, os resultados eram melhores e consolidava-se a segurança num progresso contínuo<sup>109</sup>, um progresso sobretudo assente no aperfeiçoamento da dimensão mais elementar, mais material e mais utilitária da técnica, isto é, as ferramentas, os instrumentos, os órgãos das máquinas.

No entanto, o que se poderia aí reconhecer como a última fase de um certo optimismo positivista e utópico logo daria lugar a um desconforto perante esta ideia de *instrumentalidade*. Em primeiro lugar, porque, a revolução industrial do século XIX introduziu uma frustração marcante: os homens foram substituídos pelas máquinas.<sup>110</sup> Como escreve Hannah Arendt “até mesmo a mais sofisticada ferramenta permanece como serva, incapaz de guiar ou substituir a mão; por outro lado, até mesmo a mais primitiva das máquinas guia o labor do nosso corpo até o substituir inteiramente.”<sup>111</sup> E, em sintonia com esta ideia, Gilbert Simondon nota que, depois do tear automático de Joseph-Marie Jacquard<sup>112</sup>, o homem já não é o portador ou o manipulador directo das ferramentas e dos instrumentos, deixando de sentir nas mãos os efeitos da sua materialidade técnica, e “torna-se apenas em espectador dos resultados de funcionamento das máquinas ou responsável pela organização dos

---

<sup>108</sup> Cf. *Ibid.*, p. 160

<sup>109</sup> “Quand l’homme, conservant les fruits de son apprentissage, échange son outil ancien contre un outil nouveau dont la manipulation est la même, il éprouve l’impression d’avoir des gestes plus précis, plus habiles, plus rapides.” *Ibid.*, p. 160

<sup>110</sup> Marx terá sido dos primeiros autores a focar sistematicamente este aspecto: “The machine, therefore, is a mechanism, that, after being set in motion, performs with its tools the same operations as the worker formerly did with similar tools. Whether the motive power is derived from man, or in turn from a machine, makes no difference here. From the moment that the tool proper is taken from man, and fitted into a mechanism, a machine takes the place of a mere implement. The difference strikes one at once, even in those cases where man himself continues to be the prime mover. The number of implements that he himself can use simultaneously is limited by the number of his own natural instruments of production, i.e. his own bodily organs.” Marx, Karl. [1867] *Capital: A Critique of Political Economy*, Vol. I. Trad. Ben Fowkes. London: Penguin Books, 1990, p. 495

<sup>111</sup> Arendt, Hannah. [1958] *Op. cit.*, p. 147

<sup>112</sup> São abundantes os exercícios arqueológicos que identificam no tear de Jacquard a origem da programação e, consequentemente, dos computadores. Confira-se, por exemplo: Essinger, James [2004]. *Jacquard's Web: How a Hand-Loom Led to the Birth of the Information Age*. Oxford: Oxford University Press, 2004

conjuntos técnicos.”<sup>113</sup> Os gestos e os hábitos alteram-se e a técnica já não se foca no sujeito enquanto centro das acções de comando e de percepção. Para além de ser um momento decisivo para a emergência de uma consciência sobre a autonomia e a artificialidade das máquinas, esta transformação confrontou também o sujeito com um novo modo de existência dos objectos técnicos que abalou a noção de instrumentalidade.

Por um lado, tal acontece porque “a máquina já não mais prolongava o esquema corporal, nem para os operários, nem para aqueles que controlam as máquinas”<sup>114</sup>. Ou seja, instala-se uma *descontinuidade* entre o *uso* das ferramentas e dos instrumentos – uso que passou a ser integrado em máquinas automáticas que tomam o lugar dos indivíduos – e a *acção*, que passou a ser indirecta, do indivíduo sobre os meios de produção. Consequentemente, o homem já não pode focar o seu trabalho técnico nos elementos individuais mas tem de lidar com conjuntos técnicos, como é exemplo a fábrica em que a actividade das máquinas automáticas é paralela à actividade humana: “a fábrica utiliza verdadeiros indivíduos técnicos”<sup>115</sup> enquanto que, no atelier, é o homem que empresta a sua individualidade à realização das acções técnicas”.<sup>116</sup> Em segundo lugar, a ideia de instrumentalidade – como fonte de um progresso contínuo que dotaria ilimitadamente o homem de novas extensões e o libertaria do próprio trabalho – vê-se refém da constatação pessimista de que tal promessa não se concretizou. O espírito eufórico e a crença utópica dão lugar ao espírito distópico.

A angústia que então surgiu não tinha apenas origem na dúvida de que esse progresso, que tinha sido proposto como contínuo e ilimitado, fosse, afinal, incompleto e irrealizável. Essa angústia tinha também origem numa consciência que,

---

<sup>113</sup> Simondon, Gilbert [1958] *Du Mode D'Existence des Objets Techniques*, p. 163

<sup>114</sup> *Ibid.*, p. 165

<sup>115</sup> No terceiro capítulo desta dissertação dedicaremos, com mais atenção, algum espaço à distinção entre elementos, indivíduos e conjuntos técnicos. Para já, importa dizer que, de acordo com Simondon, os elementos técnicos correspondem, num nível mais básico, às ferramentas e aos instrumentos; os indivíduos correspondem às máquinas que, num outro grau de auto-regulação, integram no seu funcionamento as ferramentas e os instrumentos; os conjuntos técnicos, por fim, correspondem à assemblagem das máquinas (os indivíduos) num ambiente organizado ou numa rede (tanto pode ser uma fábrica como a *world wide web*).

<sup>116</sup> *Ibid.*, p. 162



pela primeira vez, antecipava os riscos de que esse progresso, não tendo acontecido como se previra, viesse a acontecer de forma totalitária.<sup>117</sup>

\*\*\*

É já depois destas convulsões que, ao longo do século XX, a ideia de *instrumentalidade* é objecto de uma crítica conceptual por duas incontornáveis posições que marcam a revisão contemporânea do tema: referimo-nos às críticas de Martin Heidegger e de Marshall McLuhan. O primeiro inscreve o problema da técnica numa abordagem ontológica; o segundo inscreve a técnica numa abordagem antropológica. Apesar das claras diferenças entre as duas abordagens, ambos procuraram um entendimento da técnica que ultrapassasse a noção de instrumento. No entanto, ambas as abordagens se dirigem mais para uma crítica conceptual ao problema do que para um reconhecimento de que se terá entrado numa fase pós-instrumental, a qual é o resultado de uma evolução técnica mais baseada em redes e ligações do que em instrumentos isolados.

Antes de procurarmos rever criticamente estas duas propostas em relação ao problema da materialidade, enunciaremos sucintamente as premissas que fundam cada uma das críticas à instrumentalidade em ambos os autores.

Na sua famosa conferência sobre a técnica<sup>118</sup>, Heidegger funda a sua crítica no entendimento de que tanto o carácter instrumental da técnica – *um meio para certos fins* –, como o seu carácter antropológico – *a técnica como actividade humana* – seriam incapazes, por nenhum ser neutro, de dar resposta à pergunta relativa à sua essência. Recusando estas duas abordagens, Heidegger procura fundar a sua concepção numa ideia neutra da técnica como instância de *desvelar*, *desvendar* ou *desocultar*, ou seja, a técnica como um modo de *trazer à presença*, como um dispositivo da *poiesis*. A *produção* técnica, seja no sentido artesanal, seja no sentido do acto poético e artístico, seja no sentido daquilo que se passa na própria natureza, é

---

<sup>117</sup> Cf. Bogalheiro, Manuel. [2012] “O Lugar da Distopia face ao Colapso da Utopia: para uma projecção crítica do futuro” in *Ficção e Cibercultura* (Org. Jorge Martins Rosa). Lisboa: Documenta, 2012

<sup>118</sup> “Die Frage Nach der Technik” [1953], que aqui trabalhamos a partir da tradução francesa do texto “La question de la technique” in *Essais et conférences*. Trad. André Préau. Paris: Gallimard, 1958, pp. 9-48.

um processo em que se apresenta algo, um acto em que algo passa do estado oculto ao estado não oculto.<sup>119</sup> Por seu lado, a teoria dos meios de McLuhan põe em causa a perspectiva instrumentalista porque, além de inscrever os instrumentos técnicos numa teoria da mediação<sup>120</sup>, a sua concepção defende que, em vez de meros meios ou instrumentos de que o Homem se serve, esses meios são extensões do Homem que o constituem e o prolongam na sua relação com o mundo. Tal como a roda foi extensão do pé, o livro foi extensão do olho e a roupa foi extensão da pele, os circuitos eléctricos concretizariam um último estágio ao serem extensões do sistema nervoso central. Deste modo, para McLuhan a instrumentalidade não pode ser entendida a não ser como algo que constitui – e é constituída – pelo humano.

Colocadas as premissas das respectivas abordagens de cada autor, procuraremos analisar o alcance das suas posições, enquanto possíveis respostas ao problema da materialidade, tal como o temos vindo a formular até aqui. Heidegger, na procura de uma análise neutra da técnica, e afirmando que “a essência da técnica não é absolutamente nada de técnico”<sup>121</sup>, inscreve a sua teoria num domínio que não é especificamente técnico ou *mecanológico*, visto que se escusa a um aprofundamento da natureza das máquinas e dos objectos. A posição de Heidegger vai sobretudo ao encontro do trabalho da metafísica ou de uma ontologia fundamental: a técnica como *desvelamento* estaria subordinada à procura da verdade (*aletheia*). Apesar de este desvendamento corresponder a uma lógica de processo, e com isto também estar em causa a recusa da perspectiva instrumental, a proposta de Heidegger detém-se numa analítica filosófica cujo alcance não pressupõe, necessariamente, uma ancoragem nas condições materiais dos objectos técnicos, na sua *tecnicidade*.

Mesmo quando descreve o estágio técnico que dominaria a contemporaneidade – aquele que surge com a mundialização da tecnologia moderna na forma de um dispositivo (*gestell*) que já não produz em continuidade com a natureza mas antes a *provoca* e a intima violentamente<sup>122</sup> – a abordagem de

---

<sup>119</sup> Cf. “La technique n’est pas seulement un moyen: elle est un mode du dévoilement. Si nous la considérons ainsi, alors s’ouvre à nous, pour l’essence de la technique, un domaine tout à fait différent. C’est le domaine du dévoilement, c’est-à-dire de la véri-té (*Wahr-heit*). *Ibid.*, p. 18 ”

<sup>120</sup> “The medium is the message.” McLuhan, Marshall. [1964] *Understanding Media: The Extensions of Man*. Cambridge (Mass.): The MIT Press, 1996, p. 7

<sup>121</sup> Heidegger, Martin. [1953] “La question de la technique”, p. 9

<sup>122</sup> Esta ideia é ilustrada por Heidegger no conhecido exemplo do moinho de vento – que não violenta a natureza, pois apenas prolonga, com as suas asas, as energias da própria natureza – em contraste com a

Heidegger tem sempre como premissa, em relação à técnica, “iluminar a nossa relação com sua essência.”<sup>123</sup> A última meditação de tal essência deve acontecer, não na região da técnica, mas na região da arte: é essa a região que pode ser *aparentada* com a essência da técnica, pois também constitui uma forma de *fazer sair do oculto* (ainda que, apesar disso, seja fundamentalmente distinta dela).<sup>124</sup> A perspectiva de Heidegger, apesar da crítica à instrumentalidade e apesar de indicar que é na questão do *processo* que é necessário e possível problematizar a questão da técnica, está confinada a uma leitura que apenas fala desse projecto em termos ontológicos, denotando um curto alcance relativamente às questões da individuação material da técnica; ou seja, um contributo sobre aquilo que pode explicar como um objecto se torna tecnicamente aquilo que é, em particular numa *fase pós-instrumental*, na qual a existência desses objectos já não corresponde a instrumentos isolados, fechados e com uma materialidade solidamente circunscrita.

Por seu lado, ainda que também fique aquém para os objectivos desta dissertação, o alcance da posição de McLuhan não se poderá pôr em causa por ignorar as condições de uma análise materialista. Prova disto é o facto de a sua análise se fundar no axioma da *remediação* que diz que “o conteúdo de um meio é sempre outro meio.”<sup>125</sup> É este o ponto de partida para McLuhan problematizar, em primeiro lugar, a (i)materialidade de qualquer meio informe ou instável e, em segundo lugar, a materialidade latente que qualquer meio encerra em si, seja em relação ao meio que o precede – como quando a televisão integra a rádio – seja em relação à dinâmica em que *forma* e *conteúdo* se passam a relacionar para além da determinação física do material que as sustenta. Na base deste axioma estavam as observações de McLuhan sobre a lâmpada eléctrica que o levariam a tematizar a *era eléctrica*. A electricidade foi percebida como exemplo paradigmático de um meio, aparentemente sem conteúdo nem forma – *informação pura* ou *meio sem mensagem* – que, ainda assim, estava a determinar o social e todo o aparelhamento contemporâneo. O levantamento da questão do *informe* revela-se importante para, em primeiro lugar, recusar a ideia de imaterialidade e, em segundo lugar, abrir margem para novas existências materiais. No entanto, a ênfase da perspectiva de McLuhan vai incidir menos numa análise

---

central eléctrica do Reno que se *instala* no rio, transformando a sua própria essência. Cf. *Ibid.*, pp. 21 - 22

<sup>123</sup> *Ibid.*, p. 31

<sup>124</sup> *Ibid.*, p. 47

<sup>125</sup> McLuhan, Marshall. [1964] *Understanding Media: The Extensions of Man*, p. 8

especificamente objectual desses meios para incidir sobretudo nos seus efeitos sociais e sensoriais.

A partir da centralidade concedida às noções de extensão e de mediação, McLuhan admite que a sua abordagem pretende “meramente dizer que as consequências sociais e pessoais de qualquer meio – isto é, de qualquer extensão de nós próprios – resultam da nova escala que é introduzida no nosso caso por cada extensão de nós próprios, ou por qualquer nova tecnologia”.<sup>126</sup> É ainda na medida em que os efeitos dos meios se reflectem sobretudo ao nível dos sentidos, desviando-se, deste modo, da perspectiva de uma *mecanologia*, que McLuhan acrescenta que os meios alteram “as relações sensoriais ou os padrões de percepção de forma constante e sem qualquer resistência”.<sup>127</sup>

\*\*\*

Não se trata aqui de desvalorizar a importância da perspectiva de Heidegger e de McLuhan. No entanto, tanto uma como outra se afastam de uma resposta que se centre nas condições mecanológicas dos objectos, isto é, nas condições que, reflectindo o progresso técnico, procuram explicar o modo como os objectos se *individuum* e existem, independentemente das suas implicações ontológicas ou dos condicionamentos meramente antropológicos. Nesta medida, aquilo que está em causa nestas duas teorias é mais uma *crítica* à ideia de instrumentalidade – enquanto ângulo para perceber a técnica – do que propriamente a reflexão do *fim* da instrumentalidade, enquanto modo particular de produção, ou fabricação, técnica. É este último aspecto sobre o *fim*, mais do que sobre a *crítica*, que nos importa aqui recuperar. Aproximando-nos de Hannah Arendt e de Gilbert Simondon, procuramos reconhecer os traços de um estágio *pós-instrumental*, enquanto resultado de uma evolução técnica em que se deixou de estar perante uma soma de instrumentos com uma materialidade sólida e estável, passíveis de serem categorizados individualmente, em função dos seus fins realizados e das suas aplicações predeterminadas. O reconhecimento desse *fim* determina, necessariamente, uma outra concepção de objecto.

---

<sup>126</sup> *Ibid.*, p. 7

<sup>127</sup> *Ibid.*, p. 18

Naturalmente que a ideia de *fim* que aqui está implicada não remete para o pressuposto de que os instrumentos e as ferramentas tenham desaparecido ou que se tenham, simplesmente, dissolvido numa ligação imaterial de objectos. Por um lado, tal pressuposto negaria o que facilmente se constata: ainda existem instrumentos e ferramentas individuais, além de que ainda existem características instrumentais na técnica contemporânea mais avançada; por outro lado, esse pressuposto reforçaria a falácia do imaterial que procurámos refutar ao longo deste capítulo. O *fim* da instrumentalidade ou, talvez mais correctamente, a entrada na sua fase *pós-instrumental* prende-se, sobretudo, com duas transformações principais, a primeira técnica e a segunda cultural ou categorial.

Em relação à primeira transformação, esse *fim* está relacionado com a tendência de a técnica estar cada vez menos a trabalhar no seu nível mais elementar – esse que é constituído por um investimento isolado nas ferramentas e nos instrumentos, tal como na fase utópica do espírito enciclopédico – e sobretudo a um nível reticular e integrado em que os objectos se amplificam em *ensembles* que compõem infinitas *assemblagens* através da relação possível com todos os outros objectos. Ou seja, passa-se a trabalhar sobretudo nas condições da ligação e da operacionalização, a trabalhar a técnica enquanto conjunto integrado. Os objectos, enquanto elementos individuais, têm de continuar a demonstrar a sua confiabilidade; mas também a confiabilidade do sistema, enquanto *ensemble*, tem de ser provada a todo momento – é, porventura, neste aspecto que reside a raiz desse pânico subliminar que assola a contemporaneidade em relação à possibilidade apocalíptica da desligação total. Nesta transformação para o paradigma dos *ensembles* técnicos, o *homo faber* assume as características de um *operador* que se insere *entre* os objectos que estão em circulação na ligação totalizante que constitui o novo ambiente técnico. É para a sustentabilidade desse ambiente que a técnica se orienta. Como escreve Simondon, no último estágio de concretização, “a tecnicidade das redes reencontra concretamente o meio [associado], ao se tornar coextensiva com o mundo, ao mesmo tempo que o operador fica apenas em contacto com os terminais, que são também os emissores. O meio é tecnicizado.”<sup>128</sup>

---

<sup>128</sup> Gilbert, Simondon. *L'Invention dans les Techniques – Cours et conférences*. Ed., Pre. Jean-Yves Chateau. Paris: Éditions du Seuil, 2005, p. 86

Neste estágio, a canalização dos investimentos técnicos para a *operação* em detrimento do *produto* resulta num refazer das condições dos objectos. Hannah Arendt é, mais uma vez, decisiva sobre este aspecto quando afirma que *os objectos já não são os fins para os quais os instrumentos e ferramentas são projectados*<sup>129</sup>; será a ligação entre os objectos o principal fim para o qual todas as operações são projectadas. É neste sentido que o regime da *pós-instrumentalidade* representa uma vitória da *operação* sobre o *produto*. Nesta transição, em que “a tecnologia actual alterou a própria mundanidade do artificio humano”,<sup>130</sup> o modo técnico de produção concentra-se em expandir cada vez mais a capacidade de processamento das máquinas, de tornar esse processamento mais potente e mais confiável. Os próprios objectos aparecem como condições postas ao serviço desse processamento, o qual, posteriormente, será capaz de os integrar e de os diluir, de os combinar e de os fragmentar.

Na experiência clássica da instrumentalidade dos meios e fins, o processo (de produção) desaparece no produto realizado, tal como referiu Arendt a partir de Marx; assim que o objecto surge, fica oculto ou imperceptível o processo de fabricação e de formação, ou seja, apaga-se o processo pelo qual esse objecto se tornou naquilo que é. É por isso que, nesta perspectiva, o processo precede sempre qualquer objecto existente e termina no exacto momento em que essa existência se concretiza: todos os objectos são, portanto, objectos cristalizados e decididos onde o processo foi estancado. O que se altera num regime *pós-instrumental* é o facto de o processo, tendencialmente, nunca parar. Em potência, qualquer objecto estará sempre sujeito a novas operações e transformações. Neste contínuo processo de operação, dá-se uma inversão; tal como observa Arendt: “projectar objectos para a capacidade operacional das máquinas, em vez de projectar máquinas para produzir certos objectos será, de facto, inverter completamente a categoria de meios e fins, se esta categoria ainda tiver algum sentido.”<sup>131</sup>

É deste último aspecto que surge a segunda transformação que decorre de um regime como o da *pós-instrumentalidade*: a revisão categorial, e naturalmente

---

<sup>129</sup> Arendt, Hannah. [1958] *Op. cit.*, p. 150

<sup>130</sup> Cf. *Ibid.*

<sup>131</sup> *Ibid.*, p. 148

cultural, que há a fazer. É ainda do pensamento de Hannah Arendt,<sup>132</sup> na revisão que faz da experiência dos meios e fins, que nos socorremos para introduzir este aspecto:

Esta fase já não pode ser descrita em termos da gigantesca ampliação e continuação de antigos ofícios e artes; e é somente a este mundo que as categorias do *homo faber*, para quem todo o instrumento é um meio de atingir um fim prescrito, já não se aplicam.<sup>133</sup>

### 1.8 – Sobre a necessidade de um novo campo categorial

Em suma, a evolução técnica que culmina num regime *pós-instrumental* carrega consigo uma revisão a fazer que implica um outro campo categorial para a noção de objecto. Trata-se de um campo que seja capaz dar conta da existência das coisas e dos objectos num novo contexto espaço-temporal determinado pelas dinâmicas relacionais que as transitoriedades técnicas exigem. Esta revisão é também ontológica. A partir das teses de Tristan Garcia, às quais voltaremos adiante, importa relativizar a primazia do espaço em relação ao que é mutável no tempo:

Na perspectiva do senso comum, a unidade espacial tem primazia sobre a unidade temporal. Uma coisa é, em primeiro lugar, aquilo que tem consistência espacial interna e é independente daquilo que não tem, de tal modo que se pode mover sem que afecte a sua forma. Quanto mais uma coisa muda de forma à medida que muda o seu lugar, mais essa coisa nos aparece

---

<sup>132</sup> A análise de Arendt inscreve-se numa reflexão sobre a evolução da técnica e de como a industrialização e a introdução da electricidade ditaram o *fim* de uma certa concepção de instrumento e da experiência dos meios e fins. Mas, para além disto, e como última implicação, aquilo que a autora teme é a própria instrumentalização da experiência e a desvalorização do mundo: “A ‘instrumentalização’ de todo o mundo e de toda a Terra, esta ilimitada desvalorização de tudo o que é dado, este processo de crescente ausência de significado no qual todo o fim se torna um meio (...).” *Ibid.*, p. 157

<sup>133</sup> *Ibid.*, p. 148

como insubstancial, fraca, vaga, confusa, “flexível”, confundível com o seu meio-ambiente, ou heterogénea, e se torna definitivamente não coisa.<sup>134</sup>

Ora, apesar do debate de Garcia ser ontológico, a sua observação redirecciona-nos para o problema concreto da materialidade, tal como o viemos a discutir à luz da alteração técnica e cultural que está em curso. Efectivamente, aquilo que mais parece afectar a materialidade dos objectos – instaurado o paradigma do digital – é a sua constante fugacidade e instabilidade, podendo, na expansão da rede, estar em todo o lado e não estar em lado nenhum. Desta nova existência, realizadora da tal *ubiquidade* vaticinada por Valéry, resulta que essa consistência espacial de um objecto pareça cada vez mais fraca perante a sua possibilidade de transformação, na medida em que é deslocado, enviado e recebido, ou seja, na medida em que não pode ser vinculado a um único lugar. A constante possibilidade de *afecção da forma* dos objectos traduz-se nessa suposta perda da sua *unidade*. Para além de a unidade se dissolver no espaço – marcado pela capacidade de *recomposição* e de constituição de um meio-ambiente integrado – dissolve-se também ao longo do eixo do tempo – marcado pela capacidade de *actualizar*. Entretanto, repetir-se-á, uma vez mais, que *os objectos já não o são*, reféns que estão do regime do múltiplo, do faseamento, do processo e da sua tendência para a invisibilidade.<sup>135</sup>

Porém, os objectos continuam a existir.

De que se constituirá o campo categorial que poderá dar conta desta noção de objecto, que já não é a da fase técnica da instrumentalidade, nem a do essencialismo ou do substancialismo, concepções demasiado presas à ideia de unidade espacial e temporal? Talvez as respostas a este problema se consolidem melhor através de um percurso com vários vectores do que de uma matriz rígida. Para já, podemos começar por recuperar o que apontámos atrás: perante a insuficiência e a abstracção da categoria de imaterial há dois vectores que podem orientar uma outra leitura do

---

<sup>134</sup> Garcia, Tristan. [2012] *Form and Object – A Treatise of Things*. Trad. Mark Allan Ohm and Jon Cogburn. Edinburgh: Edinburgh University Press, 2014, p. 35

<sup>135</sup> Ainda a propósito da questão da instrumentalidade e do lugar do *homo faber* na evolução técnica, Hanna Arendt identifica a emancipação do *processo* como um dos traços principais da modernidade científica: “Em vez do conceito de Ser, encontramos agora o conceito de Processo. E, se é da natureza do Ser apresentar-se e revelar-se, é da natureza do Processo permanecer invisível, algo cuja existência pode apenas ser inferida da presença de certos fenómenos”. Arendt, Hannah. [1958] *Op. cit.*, pp. 296 - 297



problema: o vector da *explosão*, tal como foi compreendido por Walter Benjamin, e o vector da *performatividade*. Considerar a ideia de *explosão* relembra-nos que, em vez de estarmos perante um fenómeno de desaparecimento dos objectos e da sua matéria, estamos perante um fenómeno em que novas materialidades se multiplicam e se complexificam em estados que escapam às categorias históricas de matéria. Além disso, a explosão enquanto imagem remete também para uma materialidade que se associa a grandes libertações de energia, a ondas de pressão, a radiações ou a súbitas alterações de volume. Ou seja, trata-se de uma materialidade que, além de se complexificar, está em processo e não em estado estável, está em expansão a partir de um certo ponto de *detonação*, a partir do qual se dispersa à medida que refaz o espaço em que penetra. É, por isso, uma materialidade que corresponde a algo que já não se controla completamente e cujos objectos não estão decididos.<sup>136</sup>

O vector da *performatividade* enraíza-se no da *explosão*. Se o primeiro se opõe ao fenómeno do desaparecimento, o segundo opõe-se à ideia de objectos fechados. É a partir daqui que se podem avançar os princípios de uma noção de matéria que possa compreender uma realização em progresso, em constante individuação, que se inscreva numa visão da técnica que a afirme como um conjunto de arranjos para o *processamento da contingência*. A partir de uma formulação de Judith Butler – que, neste sentido, considera a matéria como o “efeito sedimentado de uma interactividade regulada”<sup>137</sup> – Adrian Mackenzie sintetiza esta mudança de posição no entendimento da noção de matéria:

A ênfase na matéria como uma propriedade inerte desloca-se para a matéria como um efeito contínuo e variável, suspenso numa rede de processos entrelaçados cuja dinâmica geral apenas pode ser entendida em termos de interacção, citação ou performatividade.<sup>138</sup>

---

<sup>136</sup> A bomba atómica poderá ser vista como exemplo perfeito deste novo tipo de objectos instáveis e incontroláveis, cuja materialidade nuclear também já não corresponderá à fase da instrumentalidade, ao substancialismo ou ao essencialismo. O seu impacto técnico poderá, aliás, nunca ter sido verdadeiramente ultrapassado. É isso que parece estar em causa neste argumento de Adrian Mackenzie: “Compared to the explosion of the bomb itself, the computer simulations seem ontologically weak and insubstantial, even if they have strongly influenced the architecture and capabilities of contemporary information technologies.” Mackenzie, Adrian. [2002] *Transductions: Bodies and Machines at Speed*. London: Continuum, 2002, p. 37, p. 78

<sup>137</sup> Butler, Judith [1993] *Bodies That Matter: On the Discursive Limits of Sex*. London: Routledge, 1993, p. 252

<sup>138</sup> Mackenzie, Adrian. [2002] *Transductions: Bodies and Machines at Speed*, p. 37

Na fase em que o digital tornou totalizante o processo de transformação da matéria em entidades de dados e metadados, postula-se uma descrição do material que considere a sua dimensão *performativa*, ou seja, como avança Manzini, uma descrição que não procure a definição de *aquilo que é*, mas de *aquilo que faz*.<sup>139</sup> A técnica já não é constituída por instrumentos, ferramentas, objectos ou motores predeterminados e fechados, com uma exterioridade evidente e uma funcionalidade específica. A técnica é constituída por processos de transferência de informação e de energia, isto é, processos contínuos em evolução, num equilíbrio entre estabilização provisória e mudança. Em vez de um estado material isolado, já localizado ou definitivamente estabilizado numa determinada forma, existe um faseamento, simultaneamente material e formal, num estado de persistente actualização e transformação.

Ao nível do carácter formal das operações numérico-digitais, a matéria é já sempre uma forma (de nível quântico) e a forma é já sempre uma informação (enquanto estado transitório de matéria produzido por um equipamento). Uma troca de informação num circuito digital implica, assim, um *fluxo que é material e formal*, que conhece várias codificações na passagem por diferentes componentes de um *hardware* – à medida que atravessa várias fases de individuação – e que, por último, depende de diferentes possibilidades de activação na passagem do numérico ao sensível através de uma interface.

Perante este trabalho da técnica, a concepção de objecto tem de se transferir para um campo categorial que tem de responder perante a centralidade das noções de operação e de processo. De acordo com Levi R. Bryant, qualquer ontologia que se possa fazer da objectualidade ou do maquínico tem de reflectir essa mudança de ângulo, ou seja, uma mudança da concepção de “um objecto como um sujeito de predicação ou como um sujeito que possui um conjunto de *qualidades* ou *propriedades* que fazem desse sujeito aquilo que ele é” para uma concepção de “*uma máquina como um sistema de operações que realiza transformações em inputs que,*

---

<sup>139</sup> Manzini, Ezio. [1989] *Op. cit.*, p. 29. Apesar de corroborarmos esta viragem, pela forma como afasta um entendimento substancialista, é ainda fundamental expandi-la para uma definição que perceba os objectos através das suas condições da sua objectualidade ou da sua individuação, ou seja, *daquilo que faz com que os objectos se tornem naquilo que são*. Desenvolveremos esta proposta no segundo capítulo desta dissertação.

*consequentemente, produzem outputs.*”<sup>140</sup> O alcance dessa concepção poderá ter implicações não apenas em relação ao momento actual da técnica como em relação a toda a sua constituição histórica: em que medida a evolução da técnica não se baseou também numa realidade operacional e processual, com transferências de informação e objectos traduzíveis? Em que medida o regime histórico da produção não integrou sempre outras lógicas que não se esgotam directamente naquelas que estão implicadas na justaposição da matéria e da forma ou na concretização de objectos decididos e plenamente controláveis?

Avaliar esse império das operações e das relações que agora se revela com maior evidência – mas que sempre terá existido – torna-se condição para pensar uma noção de objecto que consiga resistir à historicidade do momento presente.

\*\*\*

Uma teoria dos objectos técnicos capaz de dar conta do seu modo de existência terá de, paradoxalmente, deslocar-se dos próprios objectos técnicos *per se* para as trocas que fazem com que o objecto se renove constantemente. Trata-se, em suma, de uma concepção que se expanda para além da perspectiva do *hardware*, da concepção substancialista e instrumental. Deste modo, é insuficiente: a) reduzir os objectos técnicos à sua materialidade “exterior”, aos seus atributos físicos; b) reduzir o entendimento da técnica aos objectos e às máquinas como entidades isoladas. Quando se reconhece que o digital trabalha com um tipo de matéria que não é estável e definitiva *hic et nunc*, a especificidade de um objecto não poderá ser definida pela materialidade que, em determinado momento e lugar, a constitui ou, dito de outro modo, que determina a sua *actualidade material*. Quando os objectos revelam uma dinâmica específica e um carácter relacional são eles próprios que se descentram de si. Perante estas implicações, indagar sobre a materialidade, ou a imaterialidade, dos objectos apenas pode servir para um debate que, no final, evidencie que se está perante duas *abstracções* que são insuficientes para se perceber as condições de individuação e de existência de um objecto.

---

<sup>140</sup> Bryant, Levi R. [2014] *Onto-Cartography – An Ontology of Machines and Media*. Edinburgh: Edinburgh University Press, 2014, pp. 37 – 38.

No entanto, importa ressaltar que se o discurso que emancipa a categoria de imaterial é falacioso, não deixa também de ser extremamente sintomático de um debate por resolver. O seu contributo advém do modo como levanta um profundo questionamento sobre a reificação da técnica num conjunto de referentes, que foram dados como seguros e foram cristalizados no curso da História, sobre os objectos. Todavia, estes referentes entraram em colapso. Perante a objectificação de dados e a informatização de objectos, os actuais objectos técnicos estão a anular essas cristalizações e a recuperar um modo de existência que parece mais a montante da estabilização que a cultura lhe impôs. Para além de estados materiais mais complexos do que aqueles que possam ser reduzidos à dialéctica do *mole* e do *duro*, também a dialéctica da *forma* e da *matéria* parece ser insuficiente.

Neste primeiro esforço para um mapeamento do problema da materialidade, está também em causa questionarmos a nossa posição perante os múltiplos objectos que nos aparecem como relacionais e instáveis. Dito de outra forma, os objectos continuam a ser um sintoma decisivo da crise da produção de significado que afecta a cultura contemporânea. A saída dessa crise implicará não apenas um enfoque na transformação actual dos objectos, mas um reenquadramento geral de toda a noção de técnica que se posicione para além da instrumentalidade, do substancialismo e do absolutismo dos objectos. Está em causa uma mudança de *visão*, tal como defende Gilbert Simondon:

Cada máquina não é uma unidade absoluta, mas apenas uma realidade técnica individualizada, aberta segundo duas vias: aquela da relação [interior] aos [seus próprios] elementos e aquela das relações interindividuais dentro do conjunto técnico... [No entanto,] a intenção cognitiva em relação à máquina é substancialista; a máquina encontra-se fechada na visão redutora que a considera como concluída em si mesma e perfeita, que a faz coincidir com o seu estado actual, com as suas determinações materiais.<sup>141</sup>

---

<sup>141</sup> Simondon, Gilbert [1958] *Du Mode D'Existence des Objets Techniques*. Paris : Aubier, 2012, p. 201. Complementando este raciocínio, Simondon acrescenta, na mesma página, que, tal como seria errado reduzir a técnica à soma das suas máquinas, também o seria “reduzir a arte aos objectos de arte ou de reduzir a humanidade ao conjunto dos indivíduos.”

A perspectiva alternativa à *intenção cognitiva* e à *visão redutora*, que bloqueiam a compreensão dos objectos como instâncias relacionais, poderá ancorar-se nessas duas vias que Simondon refere: uma *interna* e uma *externa*, ou seja, uma que procure perceber os objectos na sua individuação interna e outra que procure perceber os objectos na sua individuação colectiva. No que toca à primeira, é necessário apurar as condições através das quais um objecto se constitui no seu interior, se organiza por si mesmo e *trabalha* em si mesmo. Esta individuação acontece nesse verdadeiro “acto de comunicação, no sentido de uma sociedade de partículas em interacção recíproca entre todas as moléculas e a acção de modelagem”.<sup>142</sup> No que toca à segunda, é necessário apurar as condições em que os objectos se relacionam entre si, constituindo conjuntos. Nas várias modalidades de assemblagem, isto é, no modo como se formam os *ensembles* técnicos, emerge uma dinâmica que não se esgota nos objectos enquanto entidades isoladas. É nessa fase que os objectos se abrem ao mundo, se inscrevem nele e o constituem. Nesse carácter expansivo para formarem conjuntos e para assumirem uma existência reticular, expõem uma *vocação para o devir* com base na qual os objectos técnicos têm capacidade para actualizar as estruturas já inscritas no mundo.

Serão estas duas vias – a da individuação interna e a da individuação colectiva – que orientarão os próximos passos desta dissertação. No próximo capítulo, começamos por procurar desconstruir a dialéctica da forma e da matéria tematizada no modelo aristotélico do *hilemorfismo*. É a partir dessa desconstrução que se poderá abordar a noção de *individuação* dos objectos, tanto em relação ao modelo histórico da produção, como em relação a propostas teóricas contemporâneas como a da cibernética, ou também como a do *realismo especulativo* e da *ontologia orientada para os objectos*. Na discussão dessas propostas jogam-se alguns dos argumentos mais decisivos para se formular uma noção de objecto que possa, de forma mais aproximada, reflectir as recentes alterações culturais e técnicas no seu *modo de existência*.

\*\*\*

---

<sup>142</sup> Simondon, Gilbert [1958] *L’Individuation à la Lumière des Notions de Forme et d’Information*. Paris: Editions Jérôme Million, 2013, p. 41



## **Capítulo II**

### **A INDIVIDUAÇÃO COMO PROPOSTA**





## CAPÍTULO II – A INDIVIDUAÇÃO COMO PROPOSTA

*The properties of a thing are effects on other “things”: if one removes other “things”, then a thing has no properties, i.e., there is no thing without other things, i.e., there is no “thing-in-itself.”*

Friedrich Nietzsche

*The actual world is not a collection of passive actual substances with their private characters or qualities. (...) The conception of the world here adopted is that of functional activity. Every actual thing is something by reason of its activity; whereby its nature consists in its relevance to other things, and its individuality consists in its synthesis of other things so far as they are relevant to it.*

Alfred North Whitehead

*Au commencement était la relation.*

Gaston Bachelard

### 2.1 – Esboçar um retrocesso: Da *hipermatéria* ao *hilemorfismo*

Procurámos, ao longo do primeiro capítulo, problematizar o modo como a técnica contemporânea introduziu um conjunto de alterações fracturantes nas representações culturais da materialidade dos objectos, fundamentando o argumento de que a dita imaterialidade dos objectos é mais um indício de uma crise do que a proposta de uma efectiva categorização. Apesar de a evolução técnica, que culminou no digital, ter intensificado uma certa invisibilidade dos componentes e dos processos dos objectos – e com isso se ter gerado uma abstracção de representações culturais, face à estrutura

histórica baseada na dimensão analógica da relação entre o Homem e a técnica –, os objectos continuam a ter uma existência material e fisicamente apurável. Ao invés, em vez de desaparecerem, as configurações dos objectos foram ampliadas através da informatização a que foram sujeitos. Dito de outro modo, os objectos não apenas não desapareceram ou se desmaterializaram como existem num maior número de formatos e em estados materiais mais complexos. Assumindo a tendência de que tudo se está a tornar informação codificada, este será, justamente, o momento em que nos deparamos com um meio associado mais pleno de objectos em alargada profusão.

Este duplo gesto sobre os objectos técnicos – o da sua codificação generalizada em informação e o da multiplicação dos seus modos de existência – corresponde ao que Bernard Stiegler considera o processo de *hipermaterialização*, o qual veio complexificar as dialécticas já estabilizadas, em particular, aquela que marca o modelo histórico da produção: a dialéctica da forma e da matéria.

Se se tiver em conta que é possível reconhecer uma *performatividade* material, e também formal, na transitoriedade da informação ao longo de um circuito entre vários suportes e estados de actualização, esse tipo de apreensão dualista torna-se redutor. O digital veio, assim, revelar com maior evidência um argumento que já tinha sido várias vezes ensaiado ao longo da História: o esquema da matéria e da forma é demasiado rígido e dicotómico para avaliar as condições de individuação que sustentam a existência de certos objectos. Mesmo que, por exemplo, se parta do pressuposto de que a informação digital, com os seus dados e metadados, é independente por si e corresponde apenas à *forma* de um substrato *material* constituído por discos rígidos, *chips* ou fibra óptica, será difícil concluir que *aquilo que torna um objecto naquilo que é* se constitui como um efeito directo destes dois opostos estáticos, ou seja, da simples justaposição entre a dimensão material e a dimensão formal dessa operação. As imagens ou fotografias digitalizadas são um exemplo paradigmático de como, pela sua natureza sintética, dificultam a distinção entre aquilo que nelas é apenas formal e apenas material. A natureza destes objectos – muitos deles guardados em plataformas de armazenamento *à espera* de serem activados – ultrapassa a dialéctica de uma instância passiva que sofre a acção de uma activa. Pelo contrário, no percurso que se faz da abstracção do código numérico até ao seu desvelamento no plano do sensível que se pode extrair da interface, a informação individua-se em constantes tensões entre formal e material, que não apenas

impossibilitam a distinção entre dois supostos polos, como indicam a intersubjectividade de todas as potenciais forças implicadas na operação. Na própria ideia de informatização da matéria está já compreendida esta convergência irreduzível entre matéria e forma, dado que a *formalização* do código binário não é mais do que a sua constante *materialização* nos vários circuitos que lhe servem de suporte.

A revisão que se impõe à dialéctica da forma e da matéria terá então de seguir o curso de uma revisão mais geral sobre a própria ideia de técnica que – depois da falência de outras dialécticas como a do duro e a do mole ou a da fisicalidade palpável e a da fisicalidade impalpável – tem de trabalhar no *entre* e nas *tensões* dos extremos. Na procura de uma resposta para esta revisão, recusando a noção de imaterial mas também a de material, Bernard Stiegler propõe dois conceitos que se complementam entre si, o de *hipermatéria* e o de *hipermaterial*:

*A hipermatéria é um complexo de energia e de informação em que não é mais possível distinguir a matéria da sua forma. O hipermaterial é o processo em que a informação – que se apresenta como forma – é, na realidade, uma engrenagem de estados de matéria produzida por dispositivos, por aparelhos tecno-lógicos nos quais a separação entre matéria e forma é completamente destituída de sentido.*<sup>1</sup>

Os dois conceitos de Stiegler apontam para um estágio tecnológico em que se tornou clara a impossibilidade de se compreender a materialidade do numérico-digital sob as noções clássicas de forma e de matéria, de activo e de passivo, de actual e de potencial. Perante os estados transitórios da matéria, cuja natureza é estarem continuamente a ser *informados*, já não se pode distinguir a matéria da forma ou vice-versa. Poder-se-á, aliás, acrescentar que, mesmo que se empreenda esse exercício, a sua resposta é irrelevante.

A consequência mais radical deste estágio da técnica é a inviabilização de um predominante esquema conceptual da metafísica e da filosofia da natureza que, desde os gregos, marcou grande parte da História ocidental: o esquema do *hilemorfismo*. De

---

<sup>1</sup> Stiegler, Bernard. [2009] *Économie de l'hypermatériel et psychopouvoir*. Paris: éd. Mille et Une Nuits, 2009, p.111

acordo com os seus termos, qualquer corpo é o resultado de um composto entre matéria (*ὑλὴ/hylé*) e forma (*μορφή/morphé*).

\*\*\*

Enquanto grande sistema de classificação aplicável a diferentes domínios, a raiz do hilemorfismo pode ser encontrada na filosofia de Aristóteles e na distinção fundamental do filósofo entre *forma* e *matéria*. A tese de Aristóteles constitui-se, em certa medida, como uma revisão da filosofia das formas em Platão, na qual estas são consideradas como *arquétipos*, ou seja, como instâncias transcendentais que correspondem a uma ideia rígida e pré-definida. As formas em Platão inscrevem-se no modelo de tudo o que é ontologicamente superior, imutável, eterno e único segundo um modelo vertical de hierarquização. Trata-se de uma noção de forma que não conhece a possibilidade de degradação mas também não conhece a possibilidade de evolução: as formas são *perfeitas* desde a sua origem, são anteriores a qualquer processo de génese.<sup>2</sup> A crítica de Aristóteles à perspectiva de Platão introduz algumas nuances que, apesar de por vezes terem sido diluídas numa visão demasiado alargada deste problema, são de importância decisiva.

Em Aristóteles, a noção de forma não é anterior nem exterior à relação, ou seja, a forma constitui-se, sensivelmente, *em relação com a matéria*; e é esta a relação na qual se desenvolve o processo de formação de um objecto ou de um ser. Ao contrário da *forma arquétipa* de Platão, imposta exteriormente por necessidade, em Aristóteles reconhece-se uma *forma hilemórfica* que não se basta a si própria mas, pelo contrário, que se constitui, justamente, num jogo de interacção com a matéria. De forma sucinta, pode-se dizer que a *forma* corresponde ao *tipo de coisa que algo é* e a *matéria* corresponde *aquilo de que algo é feito*. Como corolário desta concepção, relativiza-se a ideia de forma eterna e imutável para se afirmar uma forma que é passível de sofrer alterações, de participar em interacções recíprocas e complementares ou de, enfim, passar de uma virtualidade a uma actualidade. Com a

---

<sup>2</sup> A ideia platónica de arquétipo pode, directa ou indirectamente, ser reflectida em múltiplos exemplos. Reconhecemo-la na figura da moeda que, enquanto arquétipo, nunca se confunde com as reproduções materiais – as moedas – que, ao contrário da *sua figura ideal*, se podem perder, degradar ou podem desaparecer. Ou também, numa perspectiva sociológica, é passível de ser reconhecida na figura da lei fundamental que deve perpetuar o bom funcionamento que se determinou para uma cidade.

sua perspectiva hilemórfica, é também de um processo de *génese* que Aristóteles trata. Enquanto noção que, pela sua relação com a matéria, se revela operatória, a forma aristotélica compreende, assim, as ideias de *devir* e de transformação como dimensões constitutivas dos seres e dos objectos.

No entanto, o esquema dualista da forma e da matéria não é paritário em Aristóteles. Não é possível reconhecer uma verdadeira horizontalidade entre as duas instâncias, existindo, pelo contrário, uma evidente assimetria qualitativa, funcional e hierárquica entre ambas. Tal acontece porque é à forma que se atribui o primado nessa relação. A noção de forma é superior porque se faz corresponder com a noção de *substância*<sup>3</sup> e, conseqüentemente, na relação com a matéria, é aquela que atribui às coisas as suas propriedades substanciais de modo a diferenciar cada uma das coisas (*causa formal*). A matéria corresponde apenas ao elemento primário indiferenciado, à pura potencialidade ou àquilo que apenas pode ganhar identidade – e estatuto enquanto *coisa* que se torna actual – com a atribuição de uma forma.

Um dos exemplos mais sintomáticos com que Aristóteles ilustra este sistema dualista, e no qual se evidencia o primado da forma, é reconhecível no dualismo antropológico entre *corpo*, que corresponde à matéria, e *alma*, que corresponde à forma. Segundo o filósofo, “a alma, portanto, tem de ser necessariamente uma substância, no sentido de forma de um corpo natural que possui vida em potência”.<sup>4</sup> E, acrescenta mais à frente, concluindo:

Não é preciso, por isso, questionar se o corpo e a alma são uma única coisa, como não nos perguntamos se o são a cera e o molde, nem, de uma maneira geral, a matéria de cada coisa e aquilo de que ela é a matéria.<sup>5</sup>

---

<sup>3</sup> É possível reconhecer em Aristóteles dois sistemas de pensamento relativamente ao conceito de substância: um unitário (que ainda reflectirá o legado de Platão) e outro, mais tardio, de carácter processual. Esses dois sistemas reflectem-se em duas respectivas concepções de substância: a primeira, desenvolvida, nas *Categorias* ou no *Organon*, compreende a substância como unidade, como simples individualidade, indivisível e superior; a segunda, desenvolvida na *Física* ou na *Metafísica* (*Livro Z/VII*), compreende a substância como um complexo de forma e matéria. Cf. Graham, Daniel W. [1987] *Aristotle's Two Systems*. Oxford: Clarendon Press, 1987, ou Jeremy Kirby [2008], *Aristotle's Metaphysics: Form, Matter and Identity* (London: Continuum, 2011).

<sup>4</sup> Aristóteles, *Sobre a Alma* (412a 19–21)

<sup>5</sup> *Ibid.*, 412b 6-9

O par conceptual da forma e da matéria, que é aqui colocado ao serviço deste dualismo antropológico, deriva de um quadro mais geral da filosofia de Aristóteles, essencialmente desenvolvido nas suas investigações sobre física e metafísica. É desse contexto maior que se extrai a teoria geral da *causalidade* aristotélica que, não se limitando ao *conhecimento* da constituição dos homens e dos outros seres naturais, permite alargar a abordagem ao conhecimento de objectos físicos. Esta teoria da causalidade funda-se em quatro factores de *mudança física* que, segundo Aristóteles, procuram conhecer o *porquê* dos princípios das coisas, o que corresponde a conhecer a *causa primeira* das coisas.<sup>6</sup> A causalidade aristotélica é ilustrável através do célebre exemplo da estátua de bronze, através do seu desdobramento em quatro tipos: a) a *causa material* que corresponde ao tipo de material utilizado na concepção do objecto, ou seja, àquilo a partir do qual algo é gerado ou feito e que, através do qual, persiste ou se degrada – por exemplo, o bronze da estátua; b) a *causa formal* que corresponde à forma, ao arquétipo e à essência de um objecto – por exemplo, a figura que é imposta ao bronze para que se constitua como estátua; c) a *causa eficiente* que corresponde à fonte primária que origina a mudança, ou seja, ao agente responsável por aquilo que torna algo numa coisa – por exemplo, o escultor que dá forma a uma quantidade precisa de bronze em função da figura que quer representar; d) a *causa final* que corresponde ao objectivo, ao fim ou ao motivo de acordo com o qual o composto de matéria e forma foi constituído – por exemplo, a estátua de bronze da figura de Hermes foi criada para prestar culto a esse deus do Olimpo.<sup>7</sup>

O modelo da causalidade aristotélica tornar-se-ia num dos principais e mais abrangentes esquemas explicativos sobre a génese e a mudança dos seres e das coisas. Será a partir dos seus princípios que, em grande parte, se funda o modelo histórico e instrumental da produção assente na lógica de um artesão ou produtor (*causa eficiente*) que, exercendo a sua capacidade de controlo sobre um espaço de realização, concretiza objectos através da atribuição de formas ao trabalho que aplica sobre a matéria. Os efeitos pretendidos desses objectos (*causa final*) preservam-se sempre, tanto quanto possível, dentro dessa esfera de realização controlada pelo produtor, através do conjunto de instrumentos e de ferramentas que se encontram sob o seu domínio. Nessa aplicação de uma forma superior a uma matéria indiferenciada, o foco

---

<sup>6</sup> Aristóteles, *Física*, (194b18-23)

<sup>7</sup> A teoria da causalidade é desenvolvida por Aristóteles no Livro II, Capítulo III da *Física* e no Livro 5, Secção 1013<sup>a</sup> da *Metafísica*.

é colocado na dinâmica de energias que se transferem, da forma para a matéria, do produtor para o objecto. A evolução dos processos técnicos joga-se na gestão dessas energias e no modo como a sua optimização pode corresponder a um espaço de realização cada vez mais controlado e a objectos mais decididos e mais estáveis, ou seja, mais integráveis nessa causalidade instrumental. Neste sentido, a lógica de concretização deste modelo de produção é uma lógica de efeitos directos que se oferecem à constatação empírica. Por essa razão, trata-se de um trabalho que se exerce, não apenas sobre a natureza, mas também sobre a experiência e a sua transmissão.

Para lá desta herança, que particularmente se fez sentir no modelo histórico da produção, e que nos interessa para o âmbito da nossa dissertação, a teoria da causalidade aristotélica afirmou a sua amplitude teórica em muitos outros domínios do conhecimento e da cultura. A hermenêutica que se produziu a partir desse modelo resultou em implicações com elevados níveis de complexidade e extensíveis a diversas problemáticas ao longo da História ocidental. No entanto, não pode deixar de ser dito que, porventura tão poderosa quanto o alcance deste modelo, é também a relativa simplicidade do seu princípio fundador, com raiz no hilemorfismo: na base de qualquer processo de individuação está sempre um esquema dualista constituído por uma simples combinação de forma e matéria.

## **2.2 – Primeira crítica ao hilemorfismo: as teses de Escoto**

A persistência ao longo da História do esquema do hilemorfismo – como sistema universal de individuação – é demasiado vasta para se tratar numa investigação como aquela que aqui desenvolvemos. Como mera constatação do seu alcance, bastar-nos-ia, por exemplo, citar Gilbert Simondon que, apesar de, como recuperaremos adiante, criticar extensivamente este modelo, reconhece que “a força lógica deste esquema [hilemorfismo] é tal que Aristóteles pode utilizá-lo para sustentar um sistema universal de classificação que se aplica ao real, tanto através da via lógica como da

via física, autorizando um conhecimento indutivo”.<sup>8</sup> A *força* desse esquema pode ser identificada em abundantes exemplos na filosofia escolástica da Idade Média, em filósofos como Tomás de Aquino ou em extensas considerações sobre a alma e o corpo, ou, mais contemporaneamente, em campos epistemológicos como os da mecânica quântica.<sup>9</sup>

Apesar do peso deste legado, é justamente no período medieval da escolástica que surge uma importante problematização do esquema hilemórfico que, ainda que os seus ecos só se fizessem sentir mais tarde, lançaria outros ângulos de entendimento sobre a ortodoxia da perspectiva aristotélica. Essa problematização, projectada directamente como uma teoria da individuação, foi empreendida por João Duns Escoto.<sup>10</sup> Começemos por referir que, na leitura do filósofo medieval, a *matéria* corresponde àquilo que persiste através da mudança substancial e a *forma* corresponde àquilo que faz de uma parcela de matéria algo único. É a partir desta distinção que Escoto delineia uma análise com três teses relativamente simples que o afastam claramente da tradição aristotélica.

A primeira tese, numa rejeição do primado da forma, afirma que existe matéria que não tem qualquer forma, ou seja, assume a possibilidade de uma *matéria primária* totalmente desprovida de forma. A segunda tese, rejeitando um hilemorfismo universal, afirma que nem todas as coisas criadas são compostos de forma e de matéria; nesta medida, reforça-se a refutação do dualismo da matéria, enquanto simples potencialidade, e da forma, enquanto simples actualidade, assumindo que a *matéria primária*, mesmo que sem forma, pode ser actual; com base nesta tese, poder-se-ia reconhecer a possibilidade de existir forma sem matéria. A terceira tese, rejeitando a correspondência directa e superior entre forma e substância, afirma a *pluralidade das formas substanciais*, ou seja, a possibilidade de algumas substâncias poderem ter mais do que uma forma. Escoto fundamenta esta premissa com o exemplo da morte de um ser humano. De acordo com a visão mais ortodoxa do hilemorfismo, supõe-se que a alma é a única forma do homem e que, consequentemente, depois da morte – momento em que a alma cessa de enformar essa parcela de matéria – o corpo deixaria de ser o mesmo que existira antes da morte ou,

---

<sup>8</sup> Simondon, Gilbert. [1958] *L'Individuation à la Lumière des Notions de Forme et d'Information*. Paris: Editions Jérôme Million, 2013, p. 39

<sup>9</sup> Cf. Herbert, Nick [1985]. *Quantum Reality: Beyond the New Physics*. New York: Anchor Books, 1985, pp. 26–27.

<sup>10</sup> Cf. Escoto, Duns. *Le principe d'individuation*. Intro., trad., Gérard Sondag. Paris: Vrin, 1992



melhor dizendo, esse corpo deixaria mesmo de o ser, desaparecendo de imediato, por ter perdido a única instância que lhe poderia dar forma, isto é, a alma. Como alternativa a esta visão, Escoto propõe que o ser humano tem, pelo menos, duas formas substanciais: a *forma do corpo* (*forma corporeitatis*), que torna aquela parcela de matéria única, e a *forma animada* (*forma vitae*) ou alma, que mantém o corpo vivo. No momento da morte, a forma *animada* desaparece mas persiste a *forma do corpo*, identificando aquele corpo como único, apesar de, por ser uma forma de um nível inferior, acabar por se decompor e desaparecer.<sup>11</sup>

Numa primeira leitura, a crítica empreendida por Escoto e a sua afirmação de uma *matéria primária* parecem contribuir para um maior nível de independência entre forma e matéria, argumento que, em certa medida, parece radicalizar o esquema do hilemorfismo. No entanto, é nessa própria radicalização que Escoto invalida e nega o hilemorfismo. Como repara Paolo Virno, “nem a matéria nem a forma (nem mesmo o seu composto) podem individuar; em vez disso, apenas constituem a esfera na qual a individuação deve acontecer”<sup>12</sup>. De acordo com as próprias palavras de Escoto:

A “entidade individual” nem é forma, nem matéria, nem composição, uma vez que cada uma destas instâncias denota uma natureza comum. [A “entidade individual”] é a última realidade do ser que é matéria, que é forma ou que é composto, dado que tudo o que seja comum e, ainda assim, determinável, pode sempre ser distinguido.<sup>13</sup>

O impacto das teses de Escoto edificou-se, em grande parte, a partir desta premissa: deixar de se reconhecer uma hierarquia vertical a partir da noção de forma para se instituir uma horizontalidade entre todas as entidades que podem participar num projecto de individuação, inclusivamente, o próprio *composto* enquanto campo de forças. Trata-se de descentrar a ênfase nas entidades com primazia ontológica, como a forma, para uma realidade plana em que aquilo que é focado é a operação em

---

<sup>11</sup> Cf. Williams, Thomas, "John Duns Scotus (Matter and Form, Body and Soul)" in *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Summer 2013 Edition), Edward N. Zalta (ed.). Consultado em Janeiro de 2015. Disponível em <http://plato.stanford.edu/archives/sum2013/entries/duns-scotus>.

<sup>12</sup> Virno, Paolo. “Angels and the General Intellect: Individuation in Duns Scotus and Gilbert Simondon” (Trad. Nick Heron) in *Parrhesia*, number 7, 2009, p. 60

<sup>13</sup> Escoto, Duns. *Le principe d'individuation*. Intro., trad., Gérard Sondag. Paris: Vrin, 1992, p. 176, *Ordinatio* II, 3 § 188

que a individuação acontece e as relações de comunicação que aí estão implicadas. É nessas relações que a *natureza comum* da matéria e da forma (e do próprio composto) se joga, evidenciando-se que, afinal, não são distintas ontologicamente, não podem ser dadas como anteriores uma à outra e não podem se não ser vistas como intersubjectivas. É apenas da realização dessa comunicação, dessa *natureza comum*, que se podem extrair as singularidades (*ecceité*) que vêm a estabilizar o sujeito ou o objecto individuado.

\*\*\*

O salto histórico que agora procuraremos poderá parecer arriscado, tendo em conta a particularidade do contexto épocal e filosófico em que Escoto escrevera as suas teses e a distância que separa esse contexto do momento cultural actual. Apesar disto, a posição divergente do filósofo medieval em relação à interpretação ortodoxa do hilemorfismo aristotélico ecoa, mesmo que de forma nem sempre reconhecida, nalgumas das mais marcantes posições críticas da filosofia contemporânea que insistem em rever o esquema da forma e da matéria. De um modo geral, podemos agrupar essas posições críticas em dois movimentos teóricos: um que poderemos chamar de *novo materialismo* e outro que poderemos chamar de *teoria da transdução*.

O primeiro tem como base do seu programa uma proposta para inverter, tal como em Escoto, o primado da forma sobre a matéria, emancipando esta última e reconhecendo-lhe qualidades vitais que escapam à mundividência humana. É no programa deste *novo materialismo* que podemos reconhecer o quadro geral do *realismo especulativo*, lançado pelas teses de Quentin Meillassoux, e, mais circunscrito dentro deste, o debate filosófico da *ontologia orientada para os objectos* (*object oriented ontology*, também por vezes designada simplesmente de OOO), que tem em Graham Harman um dos seus principais autores.

O segundo movimento em que ecoam as teses de Escoto direcciona-se para uma filosofia do processo e da relação que, em detrimento do substancialismo, se centra na troca de energias e de informação como uma alternativa à simples divergência/convergência entre os extremos (abstractos) da forma e da matéria, esquema que este movimento considera insuficiente para explicar a individuação dos

seres e dos objectos. Esta crítica, apesar de ter sido reintroduzida por Bernard Stiegler, como já referimos, tem como quadro de referência o trabalho fundamental de Gilbert Simondon.

### 2.3 – Segunda crítica ao hilemorfismo: *os poderes das coisas em si mesmas*

Assumido o intervalo histórico em relação a Escoto, a crítica ao hilemorfismo que se funda no que poderemos chamar *novo materialismo* – e que tem como primeira premissa recuperar o primado da matéria, em detrimento da forma – pode ser sintomaticamente exemplificada através da teoria de Jane Bennett e da sua proposta conceptual de uma *matéria vibrante*. De acordo com esta hipótese, cuja natureza é de ordem ecológica, a matéria encerra uma *vitalidade* que actua através de poderes que estão latentes nos objectos e que existem para além da capacidade humana de controlo sobre eles. Nas palavras da autora:

Porquê advogar a vitalidade da matéria? Porque o meu pressentimento é o de que a imagem de uma matéria morta ou completamente instrumentalizada alimenta a soberba humana e as nossas fantasias de destruição da Terra, através da conquista e do consumo. Isso acontece devido à maneira como tal nos impede de detectar (ver, ouvir, cheirar, saborear, sentir) uma variedade mais completa de poderes não-humanos que circulam em torno e dentro dos corpos humanos. Esses poderes materiais, que podem ajudar ou destruir, enriquecer ou desabilitar, enobrecer ou degradar-nos, chamam, em qualquer caso, pela nossa atenção ou até pelo nosso “respeito” (desde que o termo possa ser tomado para além do seu sentido kantiano).<sup>14</sup>

A tese de Bennett conhece uma elucidativa exemplificação quando a autora analisa o grande apagão norte-americano de 2003 de acordo com os princípios deste materialismo vibrante. Nessa análise, insiste-se que se tratou de um acontecimento que não teve origem numa simples causa mas numa multiplicidade de factores: a

---

<sup>14</sup> Bennett, Jane. [2010] *Vibrant Matter: a Political Ecology of Things*. Duke University Press, 2010, ix

estrutura molecular da electricidade e da rede, as decisões da infraestrutura mecânica da grelha eléctrica e os múltiplos efeitos da temperatura, o consumo humano, a tomada de decisões, a motivação do lucro empresarial ou a activação de vontade política.<sup>15</sup> Este múltiplo quadro de factores, humanos e não humanos, segue uma linha que recupera os princípios da *teoria actor-rede* de Bruno Latour que, naquilo que se aproxima de uma ontologia horizontal ou de uma simetria generalizada, enfatiza a capacidade de os objectos - enquanto *actantes* não humanos – terem um papel tão activo como o dos humanos em redes ou sistemas sociais.<sup>16</sup> A rede eléctrica é, segundo Bennett, um manifesto exemplo deste papel dos *actantes* não humanos pois essa rede, enquanto assemblagem, expõe a matéria na sua plena vitalidade: para além de incluir “os humanos e as suas construções (sociais, legais, linguísticas), também inclui alguns poderosos e activos elementos não humanos: electrões, árvores, vento, fogo, campos electromagnéticos.”<sup>17</sup>

A perspectiva de Bennett é apenas um exemplo, ainda que sintomático, de uma linha de propostas que procura apontar, mesmo sabendo que não os poderá identificar plenamente, *os poderes das coisas em si mesmas*. É com base nestes princípios do *novo materialismo* que, por exemplo, Karen Barad afirma, numa perspectiva reveladora de uma certa metafísica pampsiquista, que “a matéria sente, dialoga, sofre, deseja, anseia e recorda”<sup>18</sup> ou que Manuel DeLanda afirma que “qualquer filosofia materialista deve ter como ponto de partida a existência de um mundo material que é independente das nossas mentes.”<sup>19</sup> Trata-se, em suma, de desenvolvimentos mais aplicados daquilo que o cientista e filósofo russo Konstantin Tsiolkovsky procurara tematizar, no início do século XX, sobre um certo tipo de pampsiquismo cosmológico que estaria contido em todas as entidades existentes, desde as mais complexas até às mais monádicas. É esse programa que Tsiolkovsky sintetiza num breve texto a partir de dezasseis teoremas, dos quais citamos os primeiros cinco:

---

<sup>15</sup> Cf. *Ibid.*, p 25

<sup>16</sup> Cf. Latour, Bruno. [1987] *Science in Action: How to Follow Scientists and Engineers Through Society*. Cambridge (Mass.): Harvard University Press, 1988

<sup>17</sup> Bennett, Jane. [2010] *Vibrant Matter: a Political Ecology of Things*, p. 24

<sup>18</sup> “Interview with Karen Barad” in Dolphijn, Rick; Tuin, Iris van der (Ed.) [2012] *New Materialism: Interviews & Cartographies*. Ann Arbor: University of Michigan Library, 2012, p. 59

<sup>19</sup> “Interview with Manuel DeLanda” in *Ibid.*, p. 39

1) Toda a matéria está viva no seu âmago; 2) Nenhum átomo no universo consegue evitar uma vida difícil; 3) Uma massa de qualquer tamanho pode produzir espírito; 4) O espírito mais simples é um átomo; 5) O universo inteiro contém apenas espíritos – uns simples e outros complexos.<sup>20</sup>

\*\*\*

De modo abreviado, pode afirmar-se que o alcance de fundo deste *novo materialismo* tem como objectivo formar uma nova significação filosófica e cultural para os objectos. O horizonte deste movimento é duplo: por um lado, reflectir a história do pensamento sobre os objectos e, por outro, reflectir as condições presentes que, sob o curso da evolução técnica, nos confrontam com outros modos de existência dos objectos; esses novos modos, por sua vez, e como referimos no primeiro capítulo, são aqueles que estão a promover um regime de abstracção que dificulta a apreensão cultural desses objectos.

Perante o caos das classificações e das categorias que parece ter-se instalado, esta corrente parte de uma ideia simples: considerar todos os objectos e todas as coisas no mesmo nível, isto é, considerar toda a realidade numa ontologia que deve ser horizontal ou plana (*flat ontology*). Com base nesta primeira ideia, não apenas se recusa o primado da forma e do substancialismo – e, desse modo, toda a tradição do hilemorfismo – como se reabilita a ideia de matéria como instância que, nessa ontologia plana, concentra forças, poderes e energias tão válidas como quaisquer outras, humanas ou metafísicas. Neste sentido, o *novo materialismo* é uma corrente que se afasta claramente de uma visão antropocêntrica e relativiza o papel fundamental que foi concedido à subjectividade humana ao longo da História. A sua concepção postula o reconhecimento dos objectos *naquilo que eles próprios são* – mesmo que tal implique nunca lhes aceder verdadeiramente, nunca os esgotar, nem ser capaz de interferir com o território da sua suposta autonomia –, o que, no limite, significa reconhece-los para além de produtos de processos históricos que

---

<sup>20</sup> Tsiolkovsky, Konstantin. [1930] “Theorems of Life (As an Addendum and Clarification on Monism).” Trad. Anastasia Skoydebo. in *e-flux jornal 56th Venice Biennale – SUPERCOMMUNITY*, June 2015

cristalizaram a sua identidade ao longo do tempo em categorias sociais, técnicas, biológicas, geológicas e cosmológicas.

Aquilo que, mais particularmente, se abriga sobre a designação de *Realismo Especulativo* e *Ontologia Orientada para os Objectos* corresponde a dois debates teóricos que se complementam e que enformam, a partir deste conjunto de princípios, duas linhas metodológicas de indagação acerca dos objectos.

### 2.3.1 – O quadro geral: *Realismo Especulativo*

O grande princípio do *realismo especulativo*<sup>21</sup> reside na recusa do que foi denominado como *correlacionismo*, termo que, de acordo com Quentin Meillassoux, representa a herança filosófica da fenomenologia alicerçada em Hume, Kant ou Husserl. Aquilo que está contido nessa herança é uma relação de dependência entre a existência dos objectos e a sua apreensão subjectiva. Dito de outro modo, nessa perspectiva as coisas não existem por si mesmas, mas apenas no momento em que são percebidas ou apreendidas pelo sujeito. Na perspectiva do correlacionismo, não se pode pensar a realidade fora do próprio pensamento humano e qualquer tentativa que se dirija para esse sentido converte imediatamente a realidade em pensamento. Neste sentido, os objectos não possuem propriedades intrínsecas que sejam autónomas em relação à possibilidade de o sujeito as poder apreender. De acordo com Meillassoux, é urgente contestar e procurar uma alternativa à “ideia segundo a qual apenas temos acesso à correlação entre o pensamento e o ser [correlacionismo], e nunca a um desses termos considerados isoladamente.”<sup>22</sup>

Num claro afastamento do antropocentrismo, a proposta de Meillassoux critica o esquema de acesso ao mundo em que a subjectividade e a objectividade estão implicadas na mesma correlação, esquema que, segundo o francês, faz com que “nunca se possa apreender um objecto em si mesmo, isolado da sua relação com o

<sup>21</sup> A designação *Realismo Especulativo* tem origem num encontro, com o mesmo nome, entre vários autores, no Goldsmiths College da Universidade de Londres em Abril de 2007. Existe uma transcrição do evento: “Speculative Realism: Ray Brassier, Iain Hamilton Grant, Graham Harman, Quentin Meillassoux.” *Collapse III* (2007), pp. 306–449.

<sup>22</sup> Meillassoux, Quentin. [2006] *Après la Finitude – Essai sur la Nécessité de la Contingence*. Paris: Seuil, 2006, p. 18

sujeito, assim como nunca se possa apreender um sujeito que não esteja já em relação com um objecto”.<sup>23</sup> Nesta implicação mútua encerra-se aquilo que Meillassoux considera o *ciclo vicioso* do correlacionismo. Esse ciclo limita ou nega o estatuto ontológico de tudo aquilo que existe para além da subjectividade humana e da sua capacidade de conceber, assim como nega tudo aquilo que possa ter existido antes da existência humana na Terra e de tudo aquilo que precede as próprias condições do pensamento. É neste sentido que Meillassoux afirma que “seria ingénuo acreditar que poderemos pensar *qualquer coisa*”.<sup>24</sup>

Como programa filosófico, o *realismo especulativo* funda-se, então, neste duplo aspecto: a) considerar as coisas ou os objectos independentemente da subjectividade humana; ou seja, admitir a possibilidade de um *mundo real* que existe para além do acesso humano, uma *realidade* que tem poderes e energias que escapam constantemente ao Homem; b) pressupor esse *mundo real*, que existe à nossa revelia, legitima um trabalho especulativo num espírito de audácia da imaginação, ou seja, admite-se que há um universo de contingência que nos ultrapassa e que está contido na materialidade dos objectos.<sup>25</sup> No limite, o realismo especulativo postula a hipótese de se *aceitar* que o mundo existe para além da nossa existência nele. Poder-se-á considerar, afinal, a possibilidade de que existe uma esfera de realidade que tenderá sempre a resistir ao cálculo técnico da previsibilidade e da medição científica, uma esfera que nunca se poderá esgotar nas variáveis fixadas e espectáveis para um evento. É na adopção da contingência como hipótese metafísica que pode residir a alternativa para o correlacionismo. Nas palavras de Meillassoux, “existe um ser contingente independente de nós e, para além disso, não há nenhuma razão para que este ser contingente seja de uma natureza subjectiva”.<sup>26</sup>

---

<sup>23</sup> *Ibid.*, p. 19

<sup>24</sup> *Ibid.*, p. 17

<sup>25</sup> “The speculative realists are of course *realists*, given their defense of a mind-independent reality. But they are also *speculative*, in the sense that they do not wish to establish a commonsense middle-aged realism of objective atoms and billiard balls located outside the human mind. Instead, the speculative realists have all pursued a model of reality as something far *weirder* than realists had ever guessed.” Harman, Graham [2012] “The Well-Wrought Broken Hammer: Object-Oriented Literary Criticism” in *New Literary History*, nº 43, 2012, p. 184

<sup>26</sup> Dolphijn, Rick; Tuin Iris van der (Ed.) [2012] *New Materialism: Interviews & Cartographies*, p. 80

### 2.3.2 – Ontologia orientada para os objectos: *nem o martelo partido se revela a si mesmo*

É a partir dos princípios do realismo especulativo que fundamentam esta refutação do correlacionismo que se desenvolve o debate mais particular que tem vindo a ser denominado *ontologia orientada para os objectos*. Em jeito de introdução a esta segunda linha metodológica, recuperamos uma passagem de Ian Bogost que sintetiza esta perspectiva:

A ontologia é o estudo filosófico da existência. A ontologia direccionada para os objectos coloca as *coisas* no centro deste estudo. Os seus defensores afirmam que nada tem um estatuto especial e que, pelo contrário, tudo existe equitativamente: canalizadores, algodão, bonobos, leitores de DVD e arenito, por exemplo. No pensamento contemporâneo, as coisas são geralmente apreendidas como uma agregação de fragmentos cada vez menores (naturalismo científico) ou como construções do comportamento humano e da sociedade (relativismo social). A ontologia direccionada para os objectos abre um caminho entre essas duas perspectivas, chamando a atenção para as coisas em todas as escalas (desde átomos até alpacas, desde bits até blinis), ponderando a sua natureza e as relações entre si, assim como entre os humanos.<sup>27</sup>

A principal fundamentação da ontologia orientada para os objectos, aqui simplificada na formulação de Ian Bogost, tem origem nas investigações de Graham Harman sobre Martin Heidegger, em particular na análise deste último sobre o problema das ferramentas, desenvolvida em *Sein und Zeit* (1927).<sup>28</sup> Como ponto de partida para a sua tese, Harman revê a distinção heideggeriana entre dois *modos de*

---

<sup>27</sup> Bogost, Ian. [2012] “The Materiality of SR/OOO: Why Has It Proliferated?” in *Larval Subjects* (Blog post), disponível em <https://larvalsubjects.wordpress.com/2012/06/03/the-materiality-of-srooo-why-has-it-proliferated/>, consultado em 2014. É de notar o modo como o movimento do realismo especulativo fez da blogosfera um dos seus principais espaços de discussão, com os principais autores a ele associados a manterem, por vezes diariamente, os seus blogues individuais actualizados. Ian Bogost é autor do livro *Alien Phenomenology, or What It's Like to Be a Thing* (Minneapolis: University of Minnesota Press, 2012).

<sup>28</sup> O problema é desenvolvido em parte do Capítulo III “The Worldhood of the World”. Servimo-nos da tradução inglesa *Being and Time* (Trad. John Macquarrie, Edward Robinson. Oxford: Blackwell Publishers, 1993)



encontro do *Dasein* com as entidades no mundo: o modo da *disponibilidade-à-mão* ou *daquilo que está à mão* (*zuhandenheit*<sup>29</sup>; *readiness-to-hand*) e o modo da *perantidade* ou *daquilo que é posto perante nós* (*vorhandenheit*;<sup>30</sup> *presence-at-hand*). A distinção entre estes dois modos de acesso aos objectos compreende dois tipos correspondentes de utilização dos objectos – ou, segundo Heidegger, de utilização do equipamento (*zeug*) – pelo homem.

O modo da *disponibilidade-à-mão* corresponde ao uso ordinário dos objectos técnicos, quando estes comprovam a sua funcionalidade e a sua confiabilidade. Trata-se da dimensão prática e operatória na relação com os objectos. De acordo com Heidegger, é através do uso e da manipulação dos objectos que o sujeito estabelece a interacção mais directa e mais próxima com o mundo. Dito por outras palavras, a interacção que prevalece com o mundo é aquela que acontece, não num modo teórico ou intelectual, mas no modo em que o sujeito manipula objectos, enquanto instâncias de uso e produtoras de efeitos. Acima de tudo, o sujeito usa os objectos, não os teoriza. Nesta dimensão prática, ao corresponderem àquilo que se espera deles, os objectos técnicos tornam-se *invisíveis*, ocultando-se sob o seu uso e sob o cumprimento da função para que estão destinados. A *invisibilidade* é, assim, uma característica fundamental do carácter prático da *disponibilidade-à-mão*. Como Heidegger exemplifica através do exemplo do martelo, o sujeito não se *concentra* nesta ferramenta enquanto objecto (ou enquanto *ser*) quando a utiliza; aliás, tal *atitude reflexiva* ou *teórica* perante o martelo poderia mesmo distraí-lo do uso que lhe pretende dar e comprometer a função que procura concretizar. Sem que esteja em causa a consideração de uma espécie de comportamento automático inconsciente, é esta “invisibilidade” ou inacessibilidade teórica dos objectos, aquando da sua utilização, que define a natureza da *disponibilidade-à-mão*<sup>31</sup>: os objectos, como *equipamento* num contexto de utilização, ocultam o seu estatuto ontológico e a sua

---

<sup>29</sup> Este termo corresponde à substantivação que Heidegger faz do adjectivo ‘zuhanden’ que, traduzido, significa ‘à mão, estar à mão, estar à disposição’ (Dicionário de Alemão-Português, Porto Editora). Referimos também a expressão inglesa ‘readiness-to-hand’ por ser aquela que, nesta acepção, frequentemente aparece associada às investigações de Graham Harman.

<sup>30</sup> Substantivação que Heidegger faz a partir do adjectivo ‘vonhanden’ que, entre outros sentidos, pode ser traduzido por ‘existente’ (Dicionário de Alemão-Português, Porto Editora). Referimos também a expressão inglesa ‘presence-at-hand’ pela mesma razão que apontámos na nota anterior.

<sup>31</sup> Cf. “The less we just stare at the hammer-thing, and the more we seize hold of it and use it, the more primordial does our relationship to it become, and the more unveiledly is it encountered as that which it is — as equipment. The hammering itself uncovers the specific ‘manipulability’ of the hammer. The kind of Being which equipment possesses — in which it manifests itself in its own right — we call ‘readiness-to-hand’”. Heidegger, Martin. [1927] *Being and Time*, p. 98

*presença* fenomenológica ao sujeito que os usa e, mais radicalmente, *apagam* também o próprio sujeito da relação fenomenológica, pois nesse modo de encontro, a única coisa que *existe* é a experiência da tarefa técnica em realização.

Para além deste *primeiro* modo de encontro com os objectos, fundando na prática e na *invisibilidade*, Heidegger considera um outro modo em que os objectos – e o próprio sujeito – adquirem uma *presença*. Esse segundo modo de encontro corresponde à *perantidade*. Antes de o desenvolvermos, importa caracterizar aquilo que Heidegger não chega a considerar propriamente como *um modo de encontro*, mas que se pode identificar *entre* esses dois, como uma espécie de área cinzenta ou de modo deficiente do primeiro: a *não-disponibilidade-à-mão*.<sup>32</sup> Esta categoria refere-se à situação em que o equipamento falha, se estraga, avaria, colapsa, se parte ou revela qualquer disfunção, isto é, refere-se à condição em que o equipamento compromete a sua utilização e a sua funcionalidade. Nessa situação, o sujeito ainda procura a funcionalidade do objecto para terminar a tarefa, mas as condições da experiência dessa situação mudaram. É nessa mudança que, por exemplo, o *martelo que se parte* adquire uma *presença* e se mostra como equipamento, enquanto objecto independente. Nessa condição, a ferramenta revela-se enquanto coisa em si mesma, expondo o seu conjunto de propriedades independentes do contexto de acção em que o sujeito utiliza, quotidianamente, esse objecto. Nesse momento, apesar de ser justamente pela (dis)funcionalidade que o sujeito *percebe* essa alteração, o *objecto martelo* emerge como uma instância passível de ser teorizada e reconhecida independentemente dos seus usos e das suas funções. Trata-se de um momento de *interrupção* ou de *suspensão* (da utilidade), no qual o sujeito deixa de estar absorvido na utilização do objecto para passar a *reparar* e a *concentrar-se* nele, deixando este de ser invisível e tornando-se *presente*. Torna-se possível, nessa *passagem* (ainda que porventura provisória, pois o equipamento pode ser reparado e ser-lhe reconstituída a sua funcionalidade habitual), *olhar* para o objecto de outra forma, ou seja, tornar possível um outro tipo de acesso ao objecto – um outro tipo de encontro ou de apreensão.

A importância da *não-disponibilidade-à-mão*, ligada à questão técnica da falência ou do defeito, é decisiva porque anuncia o modo de encontro correspondente à *perantidade*. A este último modo de encontro corresponde, por exemplo, a atitude

---

<sup>32</sup> Cf. *Ibid.*, p. 103

do teórico ou do cientista que apreende as coisas *olhando* para elas, contemplando-as, analisando-as e reflectindo filosófica ou cientificamente sobre elas, mesmo que não estejam no seu contexto prático e quotidiano de utilização. É nesta condição que se postula uma atitude teórica em relação aos objectos e que acontece uma verdadeira transformação do seu *modo de ser* em coisas. Consequentemente, também o *Dasein* se altera, emancipando não apenas a *presença* dos objectos, mas também a sua própria *presença* como sujeito cuja existência se pode fundar numa procura da compreensão e da explicação dos objectos, enquanto coisas independentes, em termos objectivos.

Apesar do peso histórico do conhecimento teórico, em Heidegger há uma emancipação do conhecimento prático ou, por outras palavras, os *modos do ser* têm uma relação intrínseca com as nossas práticas quotidianas: é através da utilização prática dos objectos, e não da sua teorização, que, primordialmente, encontramos o mundo. Com esta posição, está em causa uma crítica a uma longa concepção filosófica que predica que é através da observação (teórica) que conhecemos as coisas do mundo e que reside, nessa dimensão, a forma principal de conhecimento. De acordo com esta perspectiva, a *perantidade* dominou a história da metafísica. Mas, de acordo com Heidegger, na maior parte das vezes, as coisas não se encontram *presentes*, apenas se encontram *à disposição*. É aliás esse encontro prático que, em certa medida, precede as investigações da própria ciência ou de qualquer estudo teórico. Neste sentido, ao atribuir prioridade ao modo prático de encontro implicado na *disponibilidade-à-mão*, Heidegger enraíza o conhecimento do mundo no próprio mundo, no contacto prático e quotidiano que com ele se mantém, nas coisas que nos estão mais próximas. Com isso, afasta a ideia de que o mundo existe independentemente, e de que é num gesto *a posteriori* que se lhe atribui significação.

\*\*\*

Graham Harman revê a posição de Heidegger para a recusar. Harman não apenas recusa a perspectiva pragmatista de que a teoria é fundada, tacitamente, numa base prática, como também rejeita a perspectiva teórica. No seu entendimento, nem a atitude prática da *disponibilidade-à-mão*, nem a atitude teórica da *perantidade* são suficientes para aceder ao mundo e aos seus objectos. Se, tal como explica Heidegger,

a prática implica que as coisas se retirem e se tornem invisíveis, a atitude teórica, defende Harman, também não é capaz de garantir um *encontro* do sujeito com os objectos; tal como também não garante um verdadeiro acesso a disfuncionalidade que supostamente expõe o objecto na *não-disponibilidade-à-mão*. Assim, não é o uso diário e prático de um objecto – nem na intensidade do seu uso, nem no caso de uma avaria – que permite ao sujeito aceder-lhe, tal como não é a sua dissecação científica ou teórica que o permite.<sup>33</sup> De acordo com Harman, em ambos os modos, o objecto manter-se-á irredutivelmente inacessível e afastado: o sujeito *distorce* o objecto quando o usa, assim como o distorce quando o observa, o analisa, o estuda. Dito de outro modo, o modo da perantidade – e o da *não-disponibilidade-à-mão* – são tão insuficientes para tornar um objecto *presente* e apreensível tal como a *disponibilidade-à-mão* o é. Nenhum destes modos, segundo Harman, pode garantir um acesso aos objectos e ao mundo, enquanto instâncias independentes. Como explica Harman:

Olhar fixamente para um martelo não esgota a sua profundidade, tal como não a esgota aquele que o empunha num local de construção ou num campo de batalha. Tanto a teoria como a prática são distorções do martelo na sua realidade subterrânea.<sup>34</sup>

Nem quando o martelo é objecto de contemplação, nem quando se parte, nem quando é utilizado, deixa de subsistir uma parte que permanece inacessível, imperscrutável, oculta ou velada. Em qualquer circunstância, o martelo preserva uma dimensão de um *ser* que se *retira* perante uma possível apreensão subjectivada. Radicalizando esta posição, Harman considera que os próprios objectos se afastam, se

---

<sup>33</sup> “Readiness-to-hand (*Zuhandenheit*) refers to objects insofar as they withdraw from human view into a dark subterranean reality that never becomes present to practical action more than it does to theoretical awareness.” Harman, Graham [2002] *Tool-Being – Heidegger and the Metaphysics of Objects*. Illinois: Open Court, 2002, p. 1

<sup>34</sup> Harman, Graham [2012] “The Well-Wrought Broken Hammer: Object-Oriented Literary Criticism”, p. 186.

recolhem em si mesmos e se mantêm inacessíveis em qualquer interacção casual entre eles próprios.<sup>35</sup>

Há dois princípios gerais que se podem extrair do raciocínio de Harman. Em primeiro lugar, o princípio que refuta que os objectos podem ser apreendidos através das relações mediadas pela atenção ou pela subjectividade humanas, seja através da prática e da manipulação, seja através da teoria e do intelecto. Confirmando os princípios do *realismo especulativo*, este entendimento reconhece uma realidade inacessível em cada objecto que nunca pode ser esgotada pela apreensão humana; essa realidade existe para além dos horizontes de compreensão do sujeito, da sua mundividência, e persiste para lá da correlação fenomenológica, seja ela prática ou teórica.<sup>36</sup> Em segundo lugar, o princípio que afirma que tal inacessibilidade é relativa a qualquer tipo de coisa e ao próprio mundo, não apenas aos objectos técnicos. É com base neste princípio que Harman sustenta uma das teses principais do seu trabalho: a de que não existe diferença ontológica entre entidades humanas, não humanas, naturais ou artificiais. Na afirmação desta *ontologia horizontal*, Harman retira a prioridade ontológica ao *Dasein* heideggeriano – o *ser-aí* ou a experiência do ser que é particular dos seres humanos integrados no mundo – para insistir na hipótese de que os objectos têm, igualmente, o seu próprio *ser*, o qual Harman designa de *ser-ferramenta* (*being-tool*) e que pode corresponder a todos os tipos de *ser*:

Estaremos finalmente em posição de nos opormos à longa ditadura dos seres humanos na filosofia. Aquilo que emerge no seu lugar é um cosmos espectral no qual humanos, cães, carvalhos e tabaco estão precisamente na mesma posição que garrafas de vidro, ancinhos, moinhos de vento, cometas, cubos de gelo, imãs e átomos. Em vez de se banir os objectos para as ciências naturais (com as habituais emoções mistas de condescendência e de medo), a filosofia deve despertar o seu talento perdido para libertar as forças que estão encerradas nas coisas em si mesmas.<sup>37</sup>

---

<sup>35</sup> “When the things withdraw from presence into their dark subterranean reality, they distance themselves not only from human beings, but *from each others* as well.” Harman, Graham [2002] *Tool-Being – Heidegger and the Metaphysics of Objects*, p. 2

<sup>36</sup> “There is an eternal chasm between equipment and its tool-being. (...) The function or action of the tool, its tool-being, is *absolutely* invisible – even if the hammer never leaves my sight. Neither gazing at an object nor theorizing about it is enough to lure its being from concealment.” *Ibid.*, p. 21

<sup>37</sup> *Ibid.*, p. 2

Este trabalho, para o qual Harman procura orientar toda a filosofia contemporânea, deve, então, concentrar-se na tarefa de dar visibilidade a uma ontologia dos próprios objectos que afirme a prioridade e a legitimidade da sua multiplicidade. Radicalmente, *tudo pode ser objecto*. É nos termos desta multiplicação das coisas, que nos excede enquanto sujeitos pensantes e que não conseguiremos abarcar na totalidade, que a ontologia orientada para os objectos se cruza directamente com o realismo especulativo. De acordo com Harman:

Os objectos inanimados não são apenas aglomerados de matéria manipulável, ou pesos mortos filosóficos abandonados à “ciência positivista”. Em vez disso, os objectos são, sobretudo, do tipo de planetas por descobrir, de mundos gasosos ou rochosos que a ontologia está agora obrigada a colonizar com toda uma paleta de sondas e de instrumentos sísmicos – a maioria dos quais ainda por inventar.<sup>38</sup>

### **2.3.3 – Contributos e insuficiências do Realismo Especulativo e da ontologia orientada para os objectos**

A revisão teórica que estes dois movimentos sistematizam oferece-se como uma hipótese alternativa para o problema da crise dos objectos e do seu suposto desaparecimento *material*. Face à crise dos referentes analógicos e à abstracção cultural diante dos outros modos de existência dos objectos na contemporaneidade, estas propostas representam, apesar das nuances que por vezes as distinguem, várias perspectivas de produção de significado para os objectos. Para além de se constituírem como interpretações que se afastam da hipótese da suposta imaterialidade das coisas, reflectem também que, em vez de estarmos perante um *desaparecimento* dos objectos, estamos perante a sua multiplicação e o aumento exponencial da sua diversidade. Com base nesta posição, está também em causa trabalhar noutros modelos de pensamento dos objectos que possam ir para além da

---

<sup>38</sup> *Ibid.*, p. 19

limitação do esquematismo dualista do hilemorfismo e do seu privilégio à *forma*, como instância ontologicamente superior.

Apesar das incontáveis revisões deste sistema aristotélico – incluindo as heterodoxas que o contestaram, como a que recuperámos de Escoto – o hilemorfismo terá, mesmo que fortuitamente em relação aos propósitos do próprio Aristóteles, incitado uma metafísica dominante, cuja pesada herança se estendeu à contemporaneidade. O problema dos objectos foi, naturalmente, contaminado pelos princípios desse sistema e pela sua dicotomia decisiva ente forma e matéria. O *privilégio da forma*, associado ao estatuto superior da *essência* ou da *alma* nos termos do aristotelismo e da escolástica, contribuiu para uma apreensão da realidade que tende a marginalizar o lado *material* ou *corpóreo* das coisas em função de uma ênfase no seu estatuto dito *imaterial*.

O problema agudiza-se quando, num estágio tecnológico de carácter informacional, determinado pelas ligações cibernéticas e pelos códigos abstractos, toda a dimensão dura do material *parece* desaparecer e tudo ser apenas formal. Consequentemente, e de forma redutora, o estatuto dos objectos passou a poder ser projectado culturalmente apenas nessa dimensão dita imaterial e formal, a partir da qual se tematizaria toda a sua natureza. Nesta concepção cultural, os objectos do paradigma digital seriam, de acordo com essa perspectiva, apenas *forma* ou, repetindo Friedrich Kittler, meros *efeitos de superfície*<sup>39</sup>, sem, porventura, se ter prestado a devida atenção à dimensão propriamente material, nos termos da sua autonomia e de uma *vitalidade* que lhes é inerente, para lá do alcance subjectivo do Homem ao consciencializar o real.

Em síntese, as teorias que agora apresentámos procuram expandir e rever uma atitude redutora perante os objectos e a sua materialidade, sem reduzir o material ou o imaterial a vagas abstracções. É nesse aspecto que, dentro daquilo que procuramos nesta dissertação, reside o principal contributo deste novo *materialismo alargado*. Quando se admitem os princípios do *realismo especulativo* – que dão como insuficiente a correlação entre o sujeito e os objectos por ele subjectivados – é possível reconhecer que os objectos são algo mais complexo e mais intangível do que o simples efeito da justaposição de uma *matéria passiva* com uma *forma activa* e,

---

<sup>39</sup> Kittler, Friedrich. [1986] *Gramophone, Film, Typewriter*. Trad. Geoffrey Winthrop-Young, Michael Wutz. Stanford: Stanford University Press, 1999, p.2

além disso, reconhecer-se que têm uma autonomia e uma vitalidade próprias. Essa ontologia para os objectos, apesar dos seus limites que consideraremos mais à frente, revela que haverá todo um universo de forças, de energias, de tensões, de impulsos e de variáveis – na constituição e na existência de um objecto – que não pode ser esgotado no molde dicotómico do hilemorfismo. A multiplicação de objectos que incessantemente preenche o mundo é o maior sintoma dessa *vitalidade* não aprisionável e nem sempre perceptível.

Numa segunda implicação, assumir este universo de forças e de energias – em tensão na existência de um objecto – é também assumir que as coisas não podem ser concebidas enquanto instâncias eternas, imutáveis e fechadas na sua *posição dada* no mundo, tal como predica a tradição do puro essencialismo. A perspectiva da ontologia orientada para os objectos vem, então, afirmar uma certa dimensão do *processo*, ou seja, de uma *performatividade* que é inerente aos objectos: de uma margem para a sua mutabilidade e para a sua capacidade de devir. Na sua suposta autonomia, os objectos são capazes de transformações e de actualizações, de exercerem a sua própria capacidade de regulação, enfim, de se realizarem em diferentes modos, sem que todas as condições estejam pré-estabelecidas ou fixas num determinado momento de estabilidade que os condenaria à estagnação. Mesmo que nem sempre sob o controlo do Homem, os objectos actuam e participam no real, processualmente. É nesta medida que se pode atribuir uma nova consistência à tese de que o estágio técnico do digital – com a afirmação das suas ditas dinâmicas de interactividade e de manipulação logicial infinita – vem apenas expor, ao mesmo tempo que a intensifica, uma dimensão primordial de todos os objectos: a sua tendência para uma constante renovação interna, de acordo com lógicas de *contingência e de indeterminação*.

\*\*\*

Ao realçarem a natureza *performativa e indeterminística* dos objectos e das coisas em geral, o *realismo especulativo* e a *ontologia orientada para os objectos* complementam-se num importante contributo para estabelecer uma outra noção de objecto, ou seja, uma outra concepção que não aquela que marcara uma história de objectos fixos e plenamente estáveis, que parece ter entrado em colapso com a



evolução técnica. No entanto, apesar deste contributo, o alcance destes quadros teóricos revela-se limitado quando se problematiza a *dimensão relacional* que algumas dessas teorias reconhecem aos objectos. Dito de outro modo, estamos perante abordagens que reconhecem uma teoria da performatividade e da indeterminação dos objectos, mas que não a concretizam inteiramente ao não lhe reconhecerem um verdadeiro carácter relacional. Apesar de Ian Bogost, na passagem que atrás citámos, referir “as relações entre si [objectos], e entre os seres humanos”<sup>40</sup>, a radicalização dos princípios deste programa filosófico conduz a uma concepção não relacional. Ou seja, se, de acordo com essa ontologia, os objectos não são instâncias imutáveis e eternas, os mesmos também não são *relacionais*.

Esta limitação já tinha sido, aliás, apontada quando atrás referimos que, de acordo com os princípios da ontologia orientada para os objectos, existe uma tendência irreductível para os objectos se retirarem (*withdrawal*) e se recolherem, não apenas em relação à subjectividade e à apreensão humanas, como também em relação à interacção com os outros objectos. Reformulando, se a ontologia orientada para os objectos afirma que estes se renovam internamente, não admite o aspecto essencial de se poderem *adaptar a um possível meio associado*, constituído pelo conjunto de todos os objectos numa dinâmica de interacção, de transferências de energia e de trocas recíprocas. É o próprio Graham Harman que reconhece este carácter não relacional<sup>41</sup> da ontologia orientada para os objectos:

Esta concepção profundamente não-relacional da realidade das coisas constitui o coração da filosofia orientada para os objectos. Para alguns leitores, isto soará profundamente reaccionário. Afinal, os avanços mais recentes das humanidades orgulham-se de ter abandonado a velha noção de substâncias autónomas ou de seres humanos individuais em favor das redes, das

---

<sup>40</sup> Bogost, Ian. [2012] “The Materiality of SR/OOO: Why Has It Proliferated?”

<sup>41</sup> Mantendo-se firme em relação à posição de que, efectivamente, as entidades não se relacionam entre si, Harman admite um certo tipo de relação que, no entanto, não é efectiva. A essa relação, Harman chama *vicarious causation*, de acordo com a qual apenas existe interacção entre objectos dentro do domínio da *intenção* subjectiva, a qual, no limite, também é um objecto: “To say that formal cause operates vicariously means that forms do not touch one another directly, but somehow melt, fuse, and decompress in a shared common space from which all are partly absent. My claim is that two entities influence one another only by meeting on the interior of a third, where they exist side-by-side until something happens that allows them to interact.” Cf. Harman, Graham. [2007] “Vicarious Causation” in *Collapse Vol. II – Speculative Realism*, Urbanomic, 2007, p. 190, e Harman, Graham. [2005] *Guerrilla Metaphysics: Phenomenology and the Carpentry of Things*. Chicago: Open Court, 2005

negociações, das relações, das interações e das flutuações dinâmicas. Este tem sido o tema orientador dos nossos tempos.<sup>42</sup>

Na sua posição, Harman acusa a tendência para um certo tipo de *interacção holística*, segundo a qual todas as coisas se relacionam e existem em relação, e, consequentemente, recusa o *carácter relacional* em que se pode fundar uma teoria dos objectos. É neste ponto decisivo que, de acordo com a posição que procuramos sustentar, esta ontologia dos objectos se pode revelar insuficiente para uma resposta a uma teoria da individuação dos objectos que os conceba para além das categorias da estabilidade e de substancialidade que marcaram a tradição ocidental.

Apesar de, como vimos, a primeira leitura da ontologia orientada para os objectos se revelar importante para a desconstrução dos pressupostos do hilemorfismo – ao se basear numa perspectiva que reconhece um campo energético nos objectos para além da sua posição fixa e dada –, quando se nega o carácter relacional dos objectos cria-se uma limitação problemática: os objectos não são produtos de interações nem participam nelas, os objectos precedem os termos de qualquer relação, precedem-se a si próprios e precedem a relação com o sujeito – a interacção directa entre entidades é impossível. Dito de outro modo, e recuperando as palavras de alguns autores desta corrente, *os objectos já lá estão* (sempre), dada a sua irreduzível inacessibilidade a serem subjectivados.<sup>43</sup> Perante esta premissa, torna-se irrelevante indagar sobre o processo através do qual os objectos se tornam, a todo o momento, aquilo que são. Consequentemente, apesar de proclamar que os modelos históricos da substância são inadequados e devem ser substituídos, esta ontologia continua a assumir-se como *substancialista*. Se os objectos preservam uma dimensão profunda e sempre dada como existente, que nunca poderá ser perscrutada nem subjectivada pela percepção humana, estão a ser inscritos numa teoria da substância

---

<sup>42</sup> Harman, Graham [2012] “The Well-Wrought Broken Hammer: Object-Oriented Literary Criticism”, p. 187

<sup>43</sup> Para Steven Shaviro, autor que não esconde o interesse por esta nova ontologia, apesar dos evidentes distanciamentos com que a observa, é este o aspecto decisivo para se estabelecer uma oposição entre duas grandes correntes filosóficas: a de uma filosofia do processo e a da ontologia orientada para os objectos: “I think that Whitehead lines up with Bergson and Simondon and Deleuze, and against Harman and OOO [object oriented ontology], in that all these “process” thinkers seek to account for how things come into existence, and how they endure; whereas OOO just seems to me to assume that its *objects are already there*.” Shaviro, Steven [2011] “Process and Powers” in *Pinocchio Theory* (Blog). Disponível em <http://www.shaviro.com/Blog/?p=995>. Consultado em Abril de 2013.

que torna impraticável – ou desnecessário ou irrelevante – qualquer modelo que se ofereça ao apuramento das suas condições de individuação. Timothy Morton, a partir do seu conceito de *hiper-objecto*,<sup>44</sup> é assertivo sobre esta posição:

Quanto mais me debato para compreender os hiper-objects, mais descubro que estou preso a eles. Todos eles estão à minha volta. Qualquer tentativa de me ver livre deles através de algum acto de cognição torna-me, sem esperança, mais preso aos hiper-objects. Porquê? *Porque eles já lá estão*. Eu apenas me deparo com eles depois. (...) Os objects são aquilo que são, no sentido em que independentemente do que conheçamos deles, ou como, eles estão aí, impossíveis de serem sacudidos.<sup>45</sup>

\*\*\*

À medida que se radicalizam os quadros teóricos do *realismo especulativo* e da *ontologia orientada para os objects* vai-se expondo que o seu alcance se dirige, sobretudo, para dois horizontes circunscritos: enquanto propostas para conceber o mundo para além da experiência de subjectivação humana, dirigem-se para um horizonte que é metafísico; enquanto propostas para dar conta das condições de acesso ao real e aos seus elementos, dirigem-se para um horizonte que é fenomenológico. Em suma, sob esse ambicioso programa para rever toda a filosofia contemporânea, o âmago teórico desses dois quadros apenas indirectamente se pode deslocar do debate, ainda que positivamente renovado, dessas questões de natureza eminentemente fenomenológica e/ou metafísica. É perante esta orientação assumida que – apesar de estes quadros teóricos tocarem frequentemente em problemas revelados pela evolução da técnica, e, repetimos, constituírem um contributo fundamental para um outro entendimento da matéria e do seu campo energético, para além da tradição da estabilidade – se poderá questionar se os seus princípios

---

<sup>44</sup> Morton adoptou a designação de *hiper-objecto* para descrever objects que se encontram tão maciçamente distribuídos no espaço e no tempo que transcendem a especificidade espaço-temporal e, consequentemente, tornam-se difíceis de ser apreendidos.

<sup>45</sup> Morton, Timothy. [2013] *Hyperobjects – Philosophy and Ecology after the End of the World*. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2013, pp. 29 e 35

metodológicos são aqueles que, de uma forma mais completa, podem responder a uma efectiva indagação do problema dos objectos, de acordo com o ponto de vista de uma *mecanologia*.

A resposta a essa dúvida parece-nos negativa por duas ordens de razões: uma que é relativa a uma possível *aproximação cultural em relação à técnica* e outra que é relativa a uma *filosofia da técnica* que, de forma alternativa a uma tradição filosófica substancialista, reflecta o modo de existência dos objectos que se evidencia a partir da crise que caracterizámos no primeiro capítulo. No que toca à primeira ordem de razões, o problema reside no facto de os princípios do *Realismo Especulativo* e da *Ontologia Orientada para os Objectos* implicarem um hiato entre a esfera do Homem e a esfera dos objectos técnicos. Ao se constituírem como propostas teóricas que, acima de tudo, dão conta das condições de acesso ao mundo, desviam-se de uma resposta que se possa inscrever na própria natureza da técnica, independentemente dos seus *a priori* fenomenológicos. Quando se concentram na refutação da circularidade correlacionista entre o sujeito pensante e os objectos por ele subjectivados, estas propostas tendem a desabilitar a ideia de que o homem e os objectos técnicos se constituem na mesma esfera. Dito de outro modo, estas propostas acabam por se desviar de uma resposta que coloque os objectos no centro da relação entre o homem e o mundo. Ao não se reconhecer esse aspecto, reduz-se uma importante dimensão constitutiva do sujeito, ou seja, aquela que é relativa à sua inserção no mundo, através da técnica. É apenas no reforço do papel dos objectos enquanto *intermediários* – e não enquanto entidades que irredutivelmente se afastam – que se podem lançar as bases para uma reconciliação entre técnica e cultura. Para este fim, o programa sobre os objectos técnicos deve antes percebê-los como aparelhos com os quais o Homem lida directamente e, através dos quais, produz significado sobre si e sobre o mundo, constituindo-o, transformando-o, apropriando-o.

Neste aspecto, volta a ecoar a perspectiva heideggeriana de *equipamento*, de acordo com a qual o uso, a manipulação ou a produção técnicas se constituem como modos privilegiados para descobrir e para conhecer, enfim, para *encontrar o mundo*. Nesse trabalho, não apenas se revela algo sobre o Homem e sobre a técnica, como também sobre a natureza que é trabalhada e sobre o ambiente que o rodeia (*umwelt*). Um dos problemas decisivos do *realismo especulativo* e da *ontologia orientada para os objectos* reside nessa recusa tão assertiva de que a prática pode induzir

conhecimento e de que o trabalho técnico contém e provoca um movimento em que as coisas “se mantêm descobríveis em graus variantes de explicitude e com uma penetração circumspecta variável.”<sup>46</sup>

Perante o hiato fenomenológico determinado pela ontologia orientada para os objectos, importa direccionar a ênfase para um gesto de inscrição dos objectos no concreto, no seu ambiente de utilização e na sua integração prática no mundo. Em contacto com o que se pode extrair de Heidegger, também podemos encontrar em Gilbert Simondon essa ideia de que os objectos técnicos mantêm sempre qualquer coisa de relativamente concreto em relação à forma como expõem o mundo.<sup>47</sup> Essa *concretude* diz aqui respeito a uma cultura que integre a técnica e que, para tal, aprofunde a averiguação dos processos através dos quais as coisas se tornam naquilo que são, ao contrário de as perceber isoladamente e já dadas, definitivamente individuadas.

É neste aspecto que se radica a segunda ordem de razões sobre a defesa da especificidade de uma *filosofia da técnica* que se distinga do realismo especulativo e da ontologia orientada para os objectos. No pressuposto de que *as coisas já aí estão*, estes quadros teóricos concedem um privilégio ontológico ao ser constituído, seja esse ser humano ou não humano, e, consequentemente, desvalorizam as condições em que qualquer entidade se torna, tecnicamente, naquilo que é. Nesta medida, desvalorizam também o carácter relacional que se afirmou como uma das categorias principais da técnica moderna. Na *Ontologia Orientada para os Objectos*, pressupõe-se, por exemplo, que há uma vitalidade ou uma intencionalidade na matéria, mas não se questionam as condições de formação e de evolução dessa vitalidade ou dessa intencionalidade. A matéria, ou a forma, mas também a *materialidade dura*, ou a materialidade impalpável, todos estes *estados* são reconhecidos como atributos *a posteriori* dos objectos e das suas condições de formação. Mesmo quando se reconhece um campo de tensões e de energias no âmago dos objectos, essas tensões e energias são percebidas como forças que *já estão* nos objectos e cujo processo de individuação não é relevante. Descarta-se, nestas perspectivas, uma orientação genética, genealógica ou, de acordo com o que pretendemos avançar, uma orientação que se baseie numa *ontogénese* em vez de se basear numa ontologia dura, circumsrita

---

<sup>46</sup> Heidegger, Martin. [1927] *Being and Time*, p. 101

<sup>47</sup> Cf. Simondon, Gilbert [1968] « Entretien sur la Mécanologie » (avec Jean Le Moyne). In Simondon, Gilbert. *Sur la Technique (1953 – 1983)*. Pré. Jean-Yves Chateau. Paris: PUF, 2014, p. 442

à unidade e à autonomia dos objectos. Essa ontologia dura parece exígua para revestir um novo território pulverizado pela libertação dos suportes e marcado pelo processamento constante do tempo e do espaço, através dessa força a que se tem chamado *informação*.

Depois das excursões nos territórios do realismo especulativo e da ontologia orientada para os objectos, o próximo ponto recupera mais uma vez o problema do hilemorfismo, mas, desta vez, directamente norteado pela crítica que Simondon lhe dirige. Procuraremos pensar essa crítica como um programa teórico sobre a questão da individuação. Tal percurso tem como fim procurar um entendimento alargado, não apenas da noção de objecto, mas também da noção de informação enquanto processo energético que determina as condições da matéria.

#### **2.4 – Terceira crítica ao hilemorfismo: o modelo da *Individuação* em Gilbert Simondon**

Numa apologia do múltiplo e do processual, Michel Serres considera que uma importante dimensão do pensamento contemporâneo está constrangida pelo peso cultural e histórico daquilo que o autor considera ser o *fascínio com a unidade*. De acordo com as suas palavras, “apenas a unidade nos parece racional (...); somos todos pitagóricos. Apenas conseguimos pensar através de monadologias.”<sup>48</sup> A denúncia de Serres inscreve-se nessa viragem que marca o século XX e que traduz a passagem de um modelo do estático das coisas absolutas para um modelo das transferências de energia em que são os processos e os eventos, mais do que as próprias coisas, que contam. Com esta viragem, abre-se um horizonte em que as coisas são percebidas através das suas capacidades de acção e de relação, capacidades essas que variam de acordo com os contextos em que essas coisas são integradas. Esta emancipação contemporânea da interacção, como modalidade principal da existência das coisas, vem conciliar a ciência com a filosofia no que toca à negação de uma *primeira substância* do mundo que prevaleceria, intocável e superior, ao contacto com todas as

---

<sup>48</sup> “We are fascinated by the unit; only a unity seems rational to us”. Serres, Michel. [1982] *Genesis*. Trad. Geneviève James and James Nielson. Ann Arbor: The University of Michigan Press, 1995, p. 2

outras. Numa espécie de síntese histórica, o cientista Werner Heisenberg reflecte esta mudança da seguinte forma:

Na filosofia de Demócrito, os átomos eram unidades de matéria eternas e indestrutíveis, nunca poderiam ser transformados uns nos outros. Em relação a esta questão, a física moderna tomou uma posição definitiva contra o materialismo de Demócrito, de Platão e de Pitágoras. As partículas elementares não são, certamente, eternas; elas conseguem efectivamente ser transformadas umas nas outras.<sup>49</sup>

A curta, mas incisiva, passagem de Heisenberg reflecte os dois principais vectores da filosofia da individuação em Simondon. O primeiro é relativo ao facto de a teoria da Individuação em Simondon se fundar numa crítica ao substancialismo e ao hilemorfismo,<sup>50</sup> modelos de concepção que prolongam a herança das “matérias eternas e indestrutíveis”. O segundo, presente na parte final da passagem de Heisenberg, refere-se ao conceito operatório que permite afirmar a individuação como um modelo alternativo a esses primeiros: referimo-nos ao conceito de *transdução*. Para já, podemos definir esta noção como um processo ontogenético em que uma entidade encontra o seu princípio de constituição na *relação com outra(s)*, num regime metaestável.

Recuperar a crítica de Simondon ao hilemorfismo é percorrer um percurso em que se vão abandonando certas perspectivas para se poderem vislumbrar outras. Abandona-se a perspectiva das coisas dadas, cuja génese não é conhecível e que já existem *a priori* de qualquer individuação (substancialismo), como se abandona a perspectiva dualista e instrumental das coisas como simples compostos de forma e matéria, em que os objectos existem sempre *a posteriori* de qualquer processo de

---

<sup>49</sup> Heisenberg, Werner. [1958] *Physics and Philosophy – The Revolution in Modern Science*. London: Unwin University Books, 1971, pp. 51 - 59

<sup>50</sup> “A *substantialist* path whereby being is considered as consistent in its unity, given to itself, founded upon itself, not created, resistant to that which it is not; or a *hylomorphic* path, whereby the individual is considered to be created by the coming together of form and matter. The self-centered monism of substantialism is opposed to the bipolarity of the hylomorphic schema. However, there is something that these two approaches to the reality of the individual have in common: both presuppose the existence of a principle of individuation that is anterior to the individuation itself, one that may be used to explain, produce, and conduct this individuation.” Simondon, Gilbert. “The Position of the Problem of Ontogenesis”. Trad. Gregory Flanders. In *Parrhesia – A Journal of Critical Philosophy*, Issue 7, On Gilbert Simondon, November 2009, p. 4

individação (hilemorfismo). O que se vai vislumbrando, à medida que se avança no percurso, é a *zona obscura* da individuação que esses modelos não contemplam, visto que se situam *antes* ou *depois* dos processos a partir dos quais algo começa a existir. Vislumbrar essa *zona obscura* é negar que há um princípio *da* individuação anterior ou posterior à própria individuação como processo. Mas, se a individuação tivesse um princípio deixaria de o ser.<sup>51</sup> O último horizonte será o de uma concepção fundamental de *relação*: não uma ideia simplificada de relação entre duas entidades – tal ainda seria, directamente, hilemorfista e, indirectamente, substancialista – mas uma ideia de relação que se concentra precisamente no *entre* enquanto evento próprio de transformação.

#### 2.4.1 – Primeira resposta: energia relacional e o jogo de forças do *entre*

O primeiro problema do modelo hilemórfico é o de apreender duas instâncias – a forma e a matéria – como dois pontos de partida extremos, sem considerar todas as complexidades das mediações, das interacções e das ressonâncias internas que acontecem entre esses dois extremos. De acordo com Simondon, tanto a noção de forma, que faz parte do mesmo sistema de pensamento da *substância*, como a noção de matéria são abstracções quando consideradas como um resultado posterior à existência desses termos: “estas noções foram elaboradas a partir dos resultados da individuação, elas apenas podem apreender uma realidade empobrecida, sem potenciais e, conseqüentemente, incapaz de se individuar.”<sup>52</sup> A relação considerada pelo hilemorfismo não é mais do que a relação posterior à existência dos termos – matéria e forma –, elaborada a partir dos próprios resultados da individuação – a matéria já enformada ou a forma já materializada.

---

<sup>51</sup> “What is postulated in the search for the principle of individuation is that the individuation has a principle. Within this very notion of principle, there is a certain characteristic that prefigures the constituted individuality with the properties it will possess once it is constituted. (...) It would remain to be shown that the ontogenesis could have a first term as its first condition: a term is already an individual, or, in any case, something individualizable and that can be a source of *ecceity* and can turn itself into multiple *ecceities*. Anything that can serve as the basis for a relation is already of the same mode of being as the individual, whether it be an atom, an external and indivisible particle, *prima materia* or form.” *Ibid.*

<sup>52</sup> Simondon, Gilbert [1958] *L’Individuation à la Lumière des Notions de Forme et d’Information*, p. 35



Tal como Aristóteles ilustra a hipótese do hilemorfismo através do exemplo da formação da estátua de bronze, Simondon ilustra a sua crítica ao mesmo modelo através da formação de um tijolo de barro. Para o autor francês, este objecto não resulta apenas da reunião abstracta da matéria barro com a forma do molde que se lhe aplica. Considerando uma *tecnologia de tomada de forma*, há dois aspectos que complexificam este sistema. O primeiro aspecto refere-se ao facto de o molde (forma) ter necessariamente uma dimensão material assim como o barro (matéria) ter necessariamente uma dimensão formal, ou seja, está-se, na verdade, perante uma *matéria preparada (formalizada)* e um *forma materializada*. Por um lado, “para dar uma forma, é necessário construir o *tal* molde *definido*, preparado de *uma certa* maneira, como *um certo* tipo de matéria”; por outro lado, a argila tem de ser “desidratada, triturada, empilhada, molhada, mergulhada longamente até que constitua aquela pasta homogénea e consistente, com uma plasticidade suficiente para poder unir-se aos contornos do molde que a pressiona e fecha de modo a conservar o seu contorno durante o tempo necessário até que a sua plasticidade desapareça”.<sup>53</sup> O segundo aspecto, que já está contido neste primeiro quando Simondon se refere à pressão entre o molde e a argila, é relativo ao facto de haver um jogo de forças entre as duas realidades que refuta o pressuposto de que há uma entidade passiva e outra activa: “é enquanto *forças* que matéria e forma são trazidas à presença.”<sup>54</sup> Na crítica de Simondon ao hilemorfismo, em vez de uma matéria inerte e uma forma determinadora, a ênfase é colocada no potencial energético que as duas instâncias possuem para resolver a incompatibilidade que precede a tomada de forma: uma matéria a resistir à forma e uma forma a limitar o potencial informe da matéria. No entanto, no instante da operação em que matéria e forma se relacionam, as suas forças não diferem e todas são homogéneas em relação às outras.

Apesar de ainda parecer uma dinâmica dicotómica, o que importa é, justamente, o momento de tensão em que a individuação acontece, no modo como as ressonâncias internas e as resistências podem gerar, por fim, um equilíbrio provisório ou uma metaestabilidade que corresponde ao tijolo constituído. Trata-se de entender o processo de individuação numa perspectiva multidimensional, como um sistema em constante ressonância interna em que várias energias se debatem. O *entre* forças constituiu-se como uma mediação de realidades que são à partida heterogéneas, mas

---

<sup>53</sup> *Ibid.*, p. 41

<sup>54</sup> *Ibid.*, p. 44

que confluem para um equilíbrio. Nesse processo, joga-se um efectivo acto de comunicação entre moléculas, formatos, fluxos, forças, energias, elasticidades, limites e temporalidades que se actualizam.

A ressonância interna é um *estado de sistema* que exige esta realização de condições energéticas, de condições topológicas e de condições materiais: a ressonância é a troca de energia e de movimentos num perímetro determinado, uma comunicação entre uma matéria microfísica e uma energia macrofísica a partir de uma singularidade de dimensão proporcional, topologicamente definida.<sup>55</sup>

Em relação à *ontologia orientada para os objectos*, a posição relacional de Simondon afirma-se pela importância deste aspecto: os objectos e os seus constituintes formam-se e existem, precisamente, pela sua capacidade de aproximação e de conjugação, em vez de se *afastarem* irreduzivelmente. Assumir esse afastamento entre os elementos – a abstracção *a posteriori* dos extremos da relação, com que o hilemorfismo condiciona o processo de individuação – é negligenciar a importância do *entre*: o efectivo momento de tensão onde se joga, por excelência, a individuação de qualquer objecto.

#### **2.4.2 – Segunda resposta ao hilemorfismo: modulação permanente**

O segundo problema do modelo hilemórfico e do seu alto grau de esquematismo reside no facto de ser incapaz de tomar conta de processos contínuos ou em actualização. Esta incapacidade resulta do pressuposto de que a matéria só toma forma uma única vez no tempo – como no exemplo da estátua de bronze, a partir do qual Aristóteles sustenta a sua teoria da causalidade. Este aspecto é decisivo por duas razões principais. Em primeiro lugar, porque exclui a possibilidade de uma dimensão dinâmica e incompleta dos objectos. Em segundo lugar, porque reduz o âmbito dos objectos às entidades que resultam apenas do modelo clássico de tomada de forma –

---

<sup>55</sup> *Ibid.*, p. 45

na aparente reunião única entre forma e matéria – quando podem existir múltiplos processos de *tomada de forma*.

Simondon ilustra esta insuficiência do hilemorfismo ao contrapor o caso, já referido, do tijolo de barro com o caso de um tubo electrónico de tipo triódico.<sup>56</sup> De um modo simples, no caso do tijolo, o barro corresponde à matéria e o molde corresponde à forma. No caso do tubo electrónico, deparamo-nos com um sistema complexo de tomada de forma. Nesse caso, a matéria, enquanto energia potencial que se actualiza, corresponde à “nuvem de electrões que saem do cátodo no circuito”<sup>57</sup> e a forma corresponde “àquilo que limita esta actualização de energia potencial em reserva no gerador”<sup>58</sup>. Nesta diferença, indica-se logo aquilo que distingue as duas tecnologias de tomada de forma. No caso do tijolo de argila, a *tomada de forma* acontece num processo finito no tempo e no espaço, adquirindo ao longo de alguns segundos o estado de equilíbrio que corresponde à sua forma final, o tijolo feito (que, nessa fase, dispensa o molde). Por seu lado, no caso do tubo electrónico, esse processo é faseado e contínuo numa actualização permanente das energias em tensão: aquela que é emitida pelo gerador e o limite que lhe é constantemente imposto pelo interruptor. Em relação ao tijolo, no tubo electrónico o estado de equilíbrio sucede-se em fracções ínfimas de segundo naquilo que pode ser considerado um verdadeiro fluxo de actualizações efémeras em que o molde nunca é verdadeiramente retirado, ou seja, nunca se chega definitivamente ao estado do *desenformar*. Este exemplo introduz uma dimensão radicalmente diferente à noção de molde: a de que o próprio molde pode ser variável ou, como veremos à frente, de que a tomada de forma pode acontecer nos termos de uma *modulação permanente*.

O molde variável serve então para fazer variar no tempo a actualização da energia potencial de uma fonte; a energia não se detém assim que o equilíbrio é atingido, ela continua a modificar o molde (...); a actualização é praticamente instantânea, nunca havendo uma paragem no desenformar, dado que a circulação do suporte de energia equivale a um *desenformar permanente*; um modulador é um *molde temporal contínuo*.<sup>59</sup>

---

<sup>56</sup> Interruptor electromecânico que controla a corrente eléctrica, activando-a ou limitando-a.

<sup>57</sup> *Ibid.*, p. 46

<sup>58</sup> *Ibid.*

<sup>59</sup> *Ibid.*, p. 47

O esquematismo do hilemorfismo apenas compreende uma *modelagem definitiva*, ignorando todas as outras tomadas de forma que acontecem através de *modulações contínuas e perpetuamente variáveis*. O contributo desta abertura da noção de *tomada de forma* ou de *individuação* pode, assim, ser orientado para pôr em questão a própria ideia de objecto feito e completo. Assumindo que a individuação é um processo energético no qual várias trocas ocorrem e várias tensões se debatem até um primeiro equilíbrio, pode conceber-se que esse primeiro equilíbrio ainda encerrará novas potencialidades e novas contingências para futuros estados de transformação ou de concretização.

A formação dos objectos e a perpetuação da sua existência no mundo serão, assim, mais baseadas em estados *metastáveis* do que em substâncias monistas, completas, absolutas e finitas. É nesse incessante estado de metaestabilidade que os objectos, enquanto mediadores entre o homem e o mundo, são simultaneamente produto e produtores de limites que têm de ser reorganizados a todo o momento com novas integrações activas de informação.

## **2.5 – Carácter *Alagmático* e Transdução: o *cristal* como paradigma**

Estas duas insuficiências estruturais do hilemorfismo – a primeira, de conceber dois extremos abstractos *a posteriori*, e a segunda, de considerar a noção de individuação numa única tomada de forma – conduzem a crítica de Simondon para a fundação dos principais conceitos daquilo que lhe poderá ser atribuído como uma *filosofia do processo*, a qual, por sua vez, corresponde a uma alargada teoria da mediação e da comunicação.

Para Simondon, a individuação, enquanto sistema processual e relacional, só pode ser compreendida como um caso de resolução de divergências ou de incompatibilidades a partir do qual algo de novo surge. É aqui que se começa a manifestar a dimensão comunicacional da sua teoria. No momento em que determinado sistema conhece uma saturação ou uma perturbação que o obriga a

reorganizar-se, as tensões energéticas em jogo obrigam a uma resolução que tende a ocorrer nesse sistema.<sup>60</sup> No entanto, em vez de se colocar a ênfase no resultado dessa resolução, toda a teoria de Simondon se dirige para o próprio momento da resolução. O seu paradigmático exemplo da *formação do cristal* – sólido cujos constituintes se organizam em padrões produzidos na repetição no espaço e em que a saturação do sistema produz, continuamente, novos padrões, amplificando o sistema inicial – continua a ser paradigmaticamente ilustrativo deste entendimento:

[O caso do cristal] permite compreender, numa escala macroscópica, um fenómeno que assenta em estados do sistema pertencentes ao domínio microfísico, molecular e não molar; permite compreender a actividade que está no *limite* do cristal em vias de formação. Uma tal individuação não é o encontro de uma forma e de uma matéria previamente existentes como termos separados anteriormente constituídos, mas uma resolução surgida no seio de um sistema metaestável rico em potenciais: *forma, matéria e energia preexistem no sistema*. Nem a forma, nem a matéria são suficientes. O verdadeiro princípio de individuação é a mediação, supondo geralmente dualidade original das ordens de grandeza, ausência inicial de comunicação interactiva entre eles e, depois, comunicação entre ordens de grandeza e estabilização.<sup>61</sup>

No cristal “cada camada molecular já constituída serve de base estruturante à camada que se está a formar”<sup>62</sup>, originando uma rede que se estende em progresso. O processo, desde o cristal na sua fase primária de germe até à sua amplificação, é determinado por todas as conversões que se operam entre realidades diferentes em tensão que se interseccionam através de traduções sucessivas. O modo como Simondon pensa o *processo* é indissociável dessa noção de mediação enquanto convergência de duas instâncias que convergem e passam a coexistir mas que, apesar disso, são de natureza diferente. A passagem de uma ausência de comunicação a uma comunicação acontece nesse movimento em que uma *grandeza superior*,

---

<sup>60</sup> «C’est dans les incompatibilités naissant de la saturation progressive du système de sous-ensembles que réside le jeu de limites dont le franchissement constitue un progrès.» Simondon, Gilbert [1958] *Du Mode D’Existence des Objets Techniques*. Paris: Aubier, 2012, p. 32

<sup>61</sup> Simondon, Gilbert [1958] *L’Individuation à la Lumière des Notions de Forme et d’Information*, p. 27

<sup>62</sup> *Ibid.*, p. 32

correspondente à energia potencial, e uma *grandeza inferior*, correspondente à matéria que é ordenada, se traduzem mutuamente e geram uma *grandeza média* articulada, sem que nenhuma exista previamente apenas por si. É neste aspecto que residem duas das principais noções da filosofia do processo de Simondon.

A primeira noção refere-se ao carácter *alagmático* dos seres, dos objectos, da técnica e da realidade em geral, ou seja, à sua propensão para a *transformação* e para produzirem e serem sujeitos a *operações*: “*allagma* (da família do verbo *allattein*) significa, em grego, a mudança, a troca, a operação da troca ou da realidade trocada.”<sup>63</sup> Prolongando o sentido do vocábulo, Simondon considera a *alagmática* a “teoria geral das trocas e das modificações de estados”<sup>64</sup> ou “a teoria das operações”.<sup>65</sup> Esta última definição é particularmente relevante dado o valor conceptual da noção de *operação* no pensamento de Simondon, em relação à noção de *estrutura*: “podemos dizer que a operação é aquilo que faz aparecer a estrutura ou aquilo que modifica a estrutura”.<sup>66</sup> A estrutura, por seu lado, é aquilo que resulta das operações de individuação através das quais os potenciais são actualizados ou, dito de outro modo, a estrutura é aquilo que, na resolução de uma disparidade, resulta do desenvolvimento em progresso da operação. A particularidade desta concepção é que, contrariamente ao hilemorfismo, este aparente dualismo entre *operação* e *estrutura* não existe de forma abstracta e esquemática, como um par que pode ser separado, considerando os respectivos termos individualmente. Na leitura de Simondon, operação e estrutura complementam-se ontologicamente enquanto duas instâncias que não podem ser separadas, tendo as duas de ser tomadas igualmente e em conjunto: “definir uma operação remonta a definir uma certa convertibilidade da operação em estrutura e da estrutura em operação”.<sup>67</sup> O que sobressai nesta implicação mútua é que Simondon faz da *conversão* o operador principal de qualquer processo de individuação. A interligação irreduzível e indiscernível entre operação e estrutura confirma que é nessa convertibilidade inerente aos elementos dos sistemas que reside a sua capacidade de criação, de adaptação e de evolução.

---

<sup>63</sup> Chateau, Jean-Yves [2008] *Le Vocabulaire de Gilbert Simondon*. Paris: Ellipses, 2008, p. 11

<sup>64</sup> Simondon, Gilbert [1958] *L'Individuation à la Lumière des Notions de Forme et d'Information*, p. 328

<sup>65</sup> *Ibid.*, p. 529

<sup>66</sup> *Ibid.*.

<sup>67</sup> *Ibid.*, p. 32

A segunda noção desta filosofia do processo resulta desta última e prolonga a teoria da *alagmática*: referimo-nos à capacidade de *transdução* dos sistemas. De acordo com Simondon:

A transdução denota um processo – seja ele físico, biológico, mental ou social – no qual uma actividade se define gradualmente em movimento, propagando-se num determinado domínio, ao basear a sua propagação numa estruturação realizada em diferentes zonas do domínio: cada região da estrutura constituída serve como um princípio constituído para o próximo, de modo a que uma modificação progressiva se estenda a si mesma, ao mesmo tempo desta operação estruturadora. A operação transdutiva é uma individuação em progresso; ela pode ocorrer fisicamente na forma de uma repetição progressiva.<sup>68</sup>

Esta formulação de Simondon continua a corroborar o exemplo da formação do cristal, enquanto paradigma de individuação, e insiste na convertibilidade das noções de *estrutura* e de *operação*, enquanto condição para que os sistemas em individuação possam ser entendidos como performativos e abertos. Esta condição, apesar de todo o alcance que possibilita, é, no entanto, o reflexo de algo mais simples: a transdução, no seu princípio mais básico, corresponde a um modo de *tradução*; e, tal modo será aquele que, de forma primordial e generalizada, está presente em qualquer gesto técnico.

Os elementos técnicos que cumprem o papel de transdutores ou de tradutores convertem um determinado tipo de energia num outro, seja um teclado de computador que, basicamente, converte a energia de um gesto percussivo humano num sinal electrónico que origina uma letra num processador de texto, seja o motor de combustão de um automóvel no qual o seu funcionamento depende, basicamente, de uma conversão de energia térmica em energia mecânica. É no *entre* dessas energias ou quantidades de informação díspares e descontínuas que a transdução se expressa, produzindo novas organizações – é a própria conversão que define a máquina ou o objecto, originando um *rendimento* que traduz o seu nível de eficácia.

---

<sup>68</sup> *Ibid.*

Nesta medida, a transdução serve de princípio básico a uma noção alargada de *interface*. A particularidade desta concepção de transdução, como operação universalizante da técnica, é que as máquinas deixam de ser vistas meramente como *produtoras* ou *consumidoras* de informação para, mais essencialmente, serem consideradas como transdutoras ou tradutoras de informação. Reconhecendo a centralidade da electricidade, enquanto base da técnica contemporânea, Simondon ilustra este aspecto notando que devemos reconhecer as “correntes eléctricas, não como portadoras de energia, mas como veículos de uma informação”.<sup>69</sup>

Está em causa, nesta mudança de ângulo, enfatizar que a técnica trata da riqueza de possibilidades que se actualizam na passagem de um estado a outro, em vez de se constituir por sistemas estáticos que apenas absorvem ou emitem informação, sem que com isso alterem a sua natureza. Conceber a natureza da técnica à luz da ideia de transdução é, assim, dar visibilidade à ideia de que qualquer sistema técnico existe por relação a qualquer coisa diferente de si mesma de modo a garantir uma margem renovável para, por via das interacções exteriores e das ressonâncias interiores, se poder transformar em qualquer coisa nova.

É neste aspecto que a filosofia do processo de Simondon acrescenta algo decisivo: o carácter transdutivo da técnica e da individuação relativiza a primazia da *estrutura cristalizada do real* para se basear nas energias e nas tensões que são imanentes a qualquer ser ou objecto e que, por obrigarem a novas resoluções, fazem com que esse ser ou objecto se encontrem constantemente próximos do limiar de uma nova transformação. Nesse incessante jogo entre as tensões e as resoluções, não está apenas em causa a transformação desse sistema em particular, mas também a possibilidade de um aparecimento infinito de outros seres e objectos por individualizar. A transdução é o operador conceptual que fundamenta esta margem de abertura dos sistemas e a sua tendência para a diferenciação, para a expansão e para a actualização, enquanto condições de existência desses próprios sistemas.

Contrariamente aos modelos monistas, como o do substancialismo ou o do atomismo, ou aos modelos bipolares, como o do hilemorfismo, que assentam a sua explicação no próprio esquematismo dos seus termos dados, o pensamento assente no carácter transdutivo afasta-se dos esquemas pré-determinados para se concentrar na indeterminação da relação e da comunicação entre os elementos. A esboçar-se um

---

<sup>69</sup> Simondon, Gilbert [1958] *Du Mode D'Existence des Objets Techniques*, p. 180



hipotético esquema para a transdução, tal esquema nunca corresponderá ao resultado concluído da individuação; esse esquema apenas poderá procurar uma figura ou um exercício teórico que represente os limites onde o processo ocorre, na intersecção entre estrutura e operação.

## 2.6 – A dimensão comunicacional da transdução

A orientação para a qual o pensamento da transdução aponta permite que se inscreva este conceito numa teoria alargada da comunicação. Aquilo que, como vimos, está sempre em causa é o encontro de uma compatibilidade, no trabalho das tensões que se jogam entre a necessidade de adaptação e as ressonâncias internas. É o próprio Simondon que refere que neste processo está em causa “o modo mais primitivo de comunicação entre realidades de ordens diferentes.”<sup>70</sup> Para além de um atributo do processo de individuação, a transdução corresponde assim a uma teoria da mediação e da comunicação que se pode revelar em três aspectos: primeiro, no que toca aos objectos; segundo, no que toca à relação entre o Homem e a técnica; terceiro, no que toca à relação, mediada tecnicamente, entre o Homem e o mundo.

Primeiro, no que toca aos objectos, já vimos como os termos da sua individuação apenas podem ser compreendidos à luz desta mediação em que domínios heterogéneos são convertidos num espaço de relação. O exemplo do tijolo ilustra como a materialidade e a formalidade apenas podem ser percebidas enquanto entidades híbridas que se *informam* mutuamente, mas também como supostos opostos como resistência dura e flexibilidade plástica são destituídos de sentido assim que são apreendidos pelo processo de conversão. Esta lógica é ainda mais radicalizada quando se pensa no faseamento constante e contínuo do tubo electrónico. A transdução que se pode identificar no “interior” dos objectos técnicos permite concebê-los como resultados metaestáveis de uma comunicação entre domínios heterogéneos, entre diferentes tipos de informação. É nesse carácter que reside a sua abertura a novas tensões e incompatibilidades, com outros objectos, que resultarão em novas

---

<sup>70</sup> Simondon, Gilbert [1958] *L’Individuation à la Lumière des Notions de Forme et d’Information*, p. 33

individações. Deste modo, a lógica de transdução “interna” de um objecto é também aquela que orienta a sua transdução externa ou colectiva, isto é, a sua adaptação, através de conversões, ao conjunto dos outros objectos, heterogéneos entre si, que constituem os *ensembles técnicos do mundo*.

No segundo aspecto, que diz respeito à relação entre o Homem e a técnica, o papel da dimensão transdutiva pode ser verificado em dois tipos de vectores. O primeiro trata-se do vector que se dirige do Homem para os objectos, ou seja, é relativo à produção de objectos técnicos pelo Homem. Nesse empreendimento, está em causa uma experiência de transdução porque, através dos objectos que cria, o Homem estabelece um domínio de convergência, de transferência, de troca entre energias humanas e energias artificiais. Em relação ao ser que, através da razão e da imaginação, procura superar os seus limites práticos e a sua finitude física, os objectos são meios que, transdutivamente, prolongam, estendem ou poupam as suas capacidades físicas e sensoriais. Esta experiência de transdução implica, como qualquer uma, o seu inverso, isto é, um segundo vector que se dirige dos objectos para o Homem. Também o objecto técnico, “na sua aventura livre”<sup>71</sup> que começa assim que é produzido, orienta uma interacção com o homem, moldando-o, formatando-o, domesticando-o ou, nos moldes de uma tecnocracia, alienando-o. Em todo o caso, o que se pode chamar de cultura técnica, com todos os seus aspectos positivos e negativos, resulta desta transdutividade em que o homem medeia a técnica através de novas construções e de novos avanços, e a técnica medeia o Homem através dos seus modos particulares de utilização. Como escreve Simondon: “há uma relação transdutiva e uma causalidade recorrente no sistema reverberante constituído pela operação, pela obra e pelo conjunto das realidades mediadoras e intermediárias entre o homem operador e o objecto produzido.”<sup>72</sup>

No sentido mais básico da transdução, os dois termos – homem e objecto – constituem-se homogeneamente, apesar da heterogeneidade que lhes é inerente. Se o homem é parte activa ao criar objectos e aplicar-lhe usos e funções, também os objectos ou as máquinas preservam esse papel activo. Em vez de serem reduzidos à pressuposta passividade da sua dimensão utilitária ou ao grau de eficácia com que cumprem determinada função, os objectos técnicos participam activamente na

---

<sup>71</sup> Simondon, Gilbert [1961] «Psychosociologie de la technicité». In Simondon, Gilbert. *Sur la Technique (1953 – 1983)*. Pré. Jean-Yves Chateau. Paris: PUF, 2014, p.29

<sup>72</sup> *Ibid.*, p. 28

mediação da qual fazem parte, enquanto instâncias relacionais.<sup>73</sup> É neste aspecto que os objectos manifestam uma das suas *competências* mais decisivas: a de transformarem aquele que os criou e que os usa, ao mesmo tempo que transformam aquilo a que estão a ser aplicados.

Pensar através dos termos da transdução permite negar – ou converter – uma certa oposição entre o Homem e a técnica que parte da história do pensamento alimentou, pelo menos desde o *Fedro* de Platão. Mas essa oposição não é mais do que uma artificialização cultural de uma relação que é constitutiva do humano.<sup>74</sup> A filosofia da técnica de Gilbert Simondon insiste a todo o momento em negar esta oposição entre Homem e máquina, vendo nela uma das causas do deficiente conhecimento que a civilização contemporânea tem da técnica e da correspondente dificuldade em se conciliar com ela. A realidade que verdadeiramente se opõe à máquina não é, de acordo com Simondon, o Homem, mas a morte do universo:

A máquina é aquilo através do qual o homem se opõe à morte do universo; a máquina retarda, tal como a vida, a degradação da energia e torna-se na estabilizadora do mundo.<sup>75</sup>

O terceiro aspecto da dimensão comunicacional da transdução manifesta-se em contiguidade com este último: a relação, tecnicamente mediada, entre o Homem e o mundo. Os objectos técnicos, enquanto realidades relacionais, colocam o Homem em relação com o mundo ou, especificando, fazem com que a acção técnica de

---

<sup>73</sup> “Le rapport de l’Homme au monde peut en effet s’effectuer soit à travers la communauté, par le travail, soit de l’individu à l’objet, dans un dialogue direct qu’est l’effort technique : l’objet technique ainsi élaborée définit une certaine cristallisation du geste humain créateur, et le perpétue dans l’être.” Simondon, Gilbert [1958] *L’Individuation à la Lumière des Notions de Forme et d’Information*, p. 340

<sup>74</sup> A constituição comum do humano e do técnico tem sido trabalhada sob a designação de *tecnicidade originária*. Adrian Mackenzie sintetiza esta tendência na seguinte passagem: “Originary technicity implies that the non-technical entity, the ‘who’ or the human, also has need of the ‘what’, the technical supplement, in order to become who she or he is. The point would not be to posit primacy for either the technical or the non-technical, but to see how the secondary position of one term (technicity) allows the other term to both be thought and remain in some sense unthought.” (*Transductions: Bodies and Machines at Speed*. London: Continuum, 2002, p.8). Bernard Stiegler, a partir da sua revisão de Heidegger, tem sido um dos autores que mais se tem destacado na defesa desta posição, propondo que só a técnica pode constituir o processo de temporalidade. É nesse processo que existe uma coincidência entre uma antropogénese e uma tecnogénese. Stiegler acusa Simondon de a sua teoria da individuação não ser suficientemente incisiva neste aspecto. Cf. Stiegler, Bernard. [1994] *Technics and Time 1 – The Fault of Epimetheus*. Trad. Richard Beardsworth; George Collins. Stanford: Stanford University Press, 1998

<sup>75</sup> Simondon, Gilbert [1958] *Du Mode D’Existence des Objets Techniques*, p. 18

transformação material e formal do mundo constitua uma constante abertura de um espaço de comunicação: “a verdadeira essência da máquina é a de instituir uma comunicação.”<sup>76</sup> Nesta perspectiva, o pensamento da transdução dá consistência à ideia – porventura primordial, mas entretanto degenerada – de que é a técnica que está entre o homem e o mundo. Mas este *entre*, em vez de ser entendido como oposição ou como hiato, representa precisamente a mediação e a hipótese de convergência entre o Homem colocado no mundo e o mundo transformado pelo Homem. Esta interdependência activa e comunicacional manifesta-se cada vez que o Homem actua através da técnica sobre o mundo – construindo-o, moldando-o, equipando-o, aparelhando-o, forçando-o contra a sua resistência natural em ser transformado – e, nesse gesto que, no limite, é sempre tectónico, o mundo, que é alterado e sujeito à mediação técnica também, actua sobre o homem, determinando-lhe novas condições de existência e de habitação.

Cada vez que o mundo é tecnicamente medido, trabalhado na sua morfologia, observado de outro ângulo, o Homem vê reflectida essa acção em novos efeitos que resultam dessa interacção transdutiva. Em certa medida, trata-se aqui da dupla capacidade dos objectos técnicos de, para além de poderem ser *ferramentas* (um objecto que é útil e eficaz na realização de uma tarefa), poderem sempre ser *instrumentos* (fonte de informação).<sup>77</sup> Neste sentido, pode-se afirmar que é na transformação técnica que o homem impõe ao mundo que o homem conhece o mundo e se constitui aí.<sup>78</sup> A transdutividade passa por essa troca de energias e de informação. O conhecimento retribuído pelo mundo é, em si mesmo, acção sobre o homem.

---

<sup>76</sup> Simondon, Gilbert [1958] *L'Individuation à la Lumière des Notions de Forme et d'Information*, p. 523

<sup>77</sup> Simondon, Gilbert [1958] *Du Mode D'Existence des Objets Techniques*, p. 161

<sup>78</sup> Reflecte-se aqui novamente o pensamento de Heidegger. Por um lado, ainda relativamente ao que já referimos a propósito da distinção entre *disponibilidade-à-mão* e *perantidade*, pelo seu pressuposto de que a prática técnica constitui um modo privilegiado de conhecimento e de *encontro com o mundo*. Por outro lado, pela sua noção de *equipamento* se constituir como um suporte para um sistema de referências que, através da sua aplicação técnica pelo Homem, produz sentido sobre o mundo, sobre o seu funcionamento e sobre a sua natureza. “In roads, streets, bridges, buildings, our concern discovers Nature as having some definite direction. A covered railway platform takes account of bad weather; an installation for public lighting takes account of the darkness, or rather of specific changes in the presence or absence of daylight-the 'position of the sun'. In a clock, account is taken of some definite constellation in the world-system. When we look at the clock, we tacitly make use of the 'sun's position', in accordance with which the measurement of time gets regulated in the official astronomical manner. When we make use of the clock-equipment, which is proximally and inconspicuously ready-to-hand, the enviroing Nature is ready-to-hand along with it. Heidegger, Martin. [1927] *Being and Time*, pp. 100 – 101

A exploração técnica dos recursos naturais produz significado sobre as margens de sustentabilidade do planeta, a evolução dos transportes produz significação sobre a percepção do espaço e do tempo, as redes cibernéticas produzem significação sobre a matéria dos objectos ou, enfim, as imagens exteriores do planeta Terra, produzidas pelos satélites, devolveram a representação de um mero planeta, entre todos os outros, que, nesse momento, foi apropriado e se tornou possível de matricular e escrutinar tecnicamente.

\*\*\*

É nesta procura por uma articulação relacional entre objectos técnicos, homem e mundo que falham as posições do *realismo especulativo* e da *ontologia orientada para os objectos*. Esta falha reside no facto de não considerarem necessária essa articulação como, indo mais longe, de fundamentarem a impossibilidade dessa articulação, ao assumirem o irredutível afastamento entre as entidades. Também o velho esquema do hilemorfismo se revela insuficiente quando institui o dualismo como modelo de apreensão das coisas. A junção simples, não mediada e desequilibrada de dois termos – quando um tem sempre privilégio sobre o outro – considera a união da forma e da matéria como o resultado que aparece já individuado, matricizado e estabilizado de maneira substancial e definitiva. Ao se ter generalizado este esquematismo do hilemorfismo como um sistema de compreensão universal da realidade, iniciou-se um processo de cristalização das acções e das formas com que o homem, através da técnica, *faz mundo*. É nessa estabilização forçada que pode residir uma das causas da crise da comunicação que dificulta a conciliação entre o homem e a técnica. Ter-se-á criado, nesses regimes dos dualismos e das instâncias fechadas e determinadas, uma zona obscura sob a qual permanecem bloqueados certos princípios e certas noções que podem contribuir para ultrapassar essa crise.

O pensamento da transdução surge como uma metodologia teórica para desbloquear essas noções. Compreender que os objectos são entidades performativas, ou que o Homem determina os objectos na mesma medida em que estes o determinam a si, ou ainda que o homem determina o mundo na mesma medida em que este o determina a si, é deslocar uma compreensão da realidade assente em substâncias

definitivas para uma compreensão assente na dinâmica de processos que se desenvolvem em reacção conjunta. É nessas reacções – interacções e ressonâncias – entre ordens de grandeza diferentes, entre potenciais energéticos heterogéneos, que um regime convertido se torna no princípio metaestável para a expansão numa nova conversão que assenta, e altera simultaneamente, a anterior. Se a falaciosa noção de imaterialidade se revela uma pura abstracção, também a de matéria o é.

A virtude do trabalho de Simondon continua a ser a de ter lançado um aparato teórico para uma reforma cultural a fazer. É logo nas páginas iniciais do livro que resultou da sua tese de doutoramento que o autor escreve que “as noções de substância, de forma e de matéria são substituídas pelas noções mais fundamentais de informação primária, ressonância interna, potencial energético e ordens de grandeza”.<sup>79</sup> É no fundamento desta *substituição* que reside a sua proposta para um modelo de compreensão que ultrapasse a herança do substancialismo e do hilemorfismo:

*A noção de forma deve ser substituída pela de informação, a qual supõe a existência de um sistema em estado de equilíbrio metaestável em vias de se individuar; a informação, contrariamente à forma, nunca é um termo único, mas a significação que surge de uma disparidade; (...) a [informação] é a resolução de uma tensão.*<sup>80</sup>

Esta noção de *informação* em Simondon tem um sentido particular. A natureza desta noção não é, como no entendimento clássico, da ordem da transmissão técnica, mas de uma ordem energética: o seu carácter evidencia-se cada vez que uma incompatibilidade por resolver num sistema se torna numa dimensão organizada na resolução dessa mesma incompatibilidade. Deve, perante isto, ser recuperada em confrontação com outras teorias da *informação*, como a da cibernética, e contextualizada num sistema de pensamento mais abrangente. É nesse sistema que pode ser ensaiada uma nova teoria da *forma*.

---

<sup>79</sup> Simondon, Gilbert [1958] *L'Individuation à la Lumière des Notions de Forme et d'Information*, p.32

<sup>80</sup> *Ibid.*, p. 35

## 2.7 – Para uma outra concepção da noção de Informação

### 2.7.1 - Pontos de contacto entre a filosofia de Simondon e a cibernética de Wiener e de Shannon

Apesar da singularidade da noção de informação em Simondon, o seu pensamento sobre o conceito deve ser colocado num quadro teórico no qual a teoria cibernética, desenvolvida por autores americanos como Robert Wiener ou Claude Shannon, tem um lugar central. Enquanto primeiro campo epistemológico verdadeiramente dedicado ao problema da informação, e sob um tipo de conhecimento específico da engenharia da informação, a cibernética afirmou-se como um sistema de pensamento cujo legado se tornou incontornável para qualquer problematização do conceito que se seguiria. Simondon foi, desde cedo, sensível a estas investigações<sup>81</sup> e o alcance da sua noção de informação apenas pode ser explicado em toda a sua extensão se for desenvolvido por confrontação com alguns princípios fundamentais da cibernética. No entanto, este paralelo necessário entre a noção de informação em Simondon e a dos cibernéticos não é directo. Para além de uma leitura que se fez de Simondon em que, tendencialmente, se estabeleceu uma oposição entre a sua teoria e a da cibernética, é o próprio que, em passagens diferentes, tanto admite a importância das investigações de Wiener, para uma nova e mais lúcida cultura técnica, como se afasta delas.

Simondon começa por expressar, sem ambiguidades, o seu elogio ao trabalho de Norbert Wiener. Em *Du Mode d'Existence des Objets Techniques*, Simondon considera a cibernética como a primeira grande tentativa do pensamento contemporâneo de procurar uma mediação entre o homem e a técnica, uma ciência cujo princípio foi o de fundar uma consciência sem preconceitos ou condicionantes culturais sobre a técnica, de modo a abrir novos modelos de produção de significado. Animada pela mesma procura da mecanologia simondiana, a cibernética surge na contemporaneidade como um novo *Discurso do Método*<sup>82</sup> que, tal como o texto de Descartes revolucionara os sistemas de pensamento, abriria um novo paradigma de compreensão a partir das exigências do seu tempo: o contexto histórico do pós-

<sup>81</sup> Cf. “Quelques éléments sur la vie et les travaux de Gilbert Simondon”, biografia do autor escrita pela sua filha, e editora de algumas publicações póstumas, Nathalie Simondon. Disponível em: <http://gilbert.simondon.fr/Bio/>. Consultado em Novembro de 2014.

<sup>82</sup> Simondon, Gilbert [1958] *Du Mode D'Existence des Objets Techniques*, p. 147

segunda Guerra Mundial e a imparável marcha tecnológica do que se viria a considerar como sociedade de informação. De acordo com Simondon:

A Cibernética, teoria da informação e, conseqüentemente, teoria das estruturas e dos dinamismos finalizados, liberta o homem do encarceramento constrangedor da organização, tornando-o capaz de julgar essa própria organização, em vez de a ela se submeter, venerando-a e respeitando-a, uma vez que não é capaz de a pensar ou de a constituir.<sup>83</sup>

Esta libertação – proclamada por Simondon e subentendida na teoria cibernética – da clausura da *organização* prende-se, fundamentalmente, com uma libertação do estágio em que o homem se encontra subjugado à *finalidade* dos processos técnicos, ou seja, ao simples resultado, à eficiência ou, no caso da informação, ao sucesso da transmissão de uma mensagem. Segundo Simondon, em vez de o homem se organizar de forma condicionada e dependente da *finalidade*, o homem deve organizar conscientemente a finalidade.<sup>84</sup> Ora, aquilo que, numa primeira leitura, parece ser um princípio relativamente abstracto sobre a técnica encontra fundamentação prática numa das viragens decisivas que a Cibernética de Wiener opera: a contestação do denominado modelo *transmissivo* da informação, isto é, o modelo que considera a informação como aquilo que circula ou que é transmitido entre dois pólos, o emissor e o receptor. De acordo com Wiener, esse modelo linear e transmissivo deve ser substituído por um modelo interactivo com base na ideia de que a informação e a comunicação são formas ou mecanismos de *organização* que constantemente procuram contrariar a tendência dos sistemas – organismos, máquinas ou a própria sociedade – para a desordem, a destruição e o caos, isto é, para a entropia que está latente em todos os sistemas.

Também Simondon está de acordo com isto: “a noção de informação não deve ser reduzida aos sinais, suportes ou veículos de informação, *como tende a fazer a teoria tecnológica da informação, inicialmente imposta pela abstracção da tecnologia de transmissões.*”<sup>85</sup>

---

<sup>83</sup> *Ibid.*, p. 146

<sup>84</sup> Cf. *Ibid.*, pp. 146 - 147

<sup>85</sup> Simondon, Gilbert [1958] *L'Individuation à la Lumière des Notions de Forme et d'Information*, p.35



Para além da cibernética de Wiener, também a Teoria Matemática da Comunicação de Shannon tivera um importante contributo nesta viragem do entendimento da noção de informação. Ao introduzir uma dimensão estatística ou probabilística no estudo da informação – enquanto modelo de quantificação do conteúdo médio da informação num conjunto de mensagens – a perspectiva de Shannon contraria a tradição de perceber a informação através da sua dimensão semântica ou das suas condições de sentido, num discurso ou numa proposição tendencialmente universais. É justamente nesta medida que esta perspectiva rompe com a herança histórica da centralidade do valor semântico. Para Shannon, importa, fundamentalmente, perceber, na codificação de uma mensagem que é transmitida, não os aspectos semânticos, mas as condições que fazem com que uma mensagem seja efectiva em relação a outra que também o podia ser. De acordo com o matemático americano:

O problema fundamental da comunicação consiste em reproduzir exacta ou aproximadamente, num determinado ponto, uma mensagem seleccionada de outro ponto. Frequentemente, as mensagens têm um significado; ou seja, elas referem-se ou estão correlacionadas de acordo com um certo sistema com determinadas entidades físicas ou conceptuais. Estes aspectos semânticos da comunicação são irrelevantes para o problema da engenharia. O aspecto significativo é o de que a mensagem efectiva é aquela que é seleccionada de um conjunto de possíveis mensagens. O sistema deve ser desenhado para operar para cada selecção possível, não apenas para aquela que efectivamente vai ser escolhida, uma vez que é esta é desconhecida no momento da concepção [do sistema].<sup>86</sup>

Além de dissociar a questão da informação da questão do sentido e da semântica, a perspectiva de Shannon rompe com o carácter determinado da informação, enquanto algo tendencialmente universal, com uma única codificação possível e reduzível àquilo que pode ser emitido ou recebido. Para o autor, a informação, na sua natureza matemática, está relacionada com a potencialidade de actualização de um sistema e com processos correspondentes a noções de surpresa,

---

<sup>86</sup> Shannon, Claude E. [1948] “A mathematical Theory of Communication”. In *The Bell System Technical Journal*, Vol. 27, July, 1948, p. 379

incerteza, contingência e liberdade de escolha. No entanto, apesar deste contributo fundamental, a perspectiva de Shannon continua condicionada pelo modelo transmissivo. A noção de informação, ainda que se baseie nesse entendimento probabilístico, continua, na Teoria Matemática da Comunicação, a ser objecto de uma esquematização determinada pelas questões tecnológicas da transmissão ou por aquilo que Shannon, em conjunto com Warren Weaver, cristalizaria como o modelo de todos os modelos de comunicação, constituído pelos elementos do processo: fonte, mensagem, meio, sinal, canal, ruído, receptor, probabilidade de erro, codificação, descodificação, etc.<sup>87</sup>

Em relação a este modelo de Shannon e Weaver, a noção de informação da cibernética de Norbert Wiener não se faz depender tanto dos elementos que constituem o processo de transmissão da mensagem, mas fundamentalmente da maneira como a informação que é transmitida constitui um processo de *organização da desordem*, entre a multiplicidade de variáveis possíveis. Uma passagem de Wiener sintetiza particularmente esta posição: “a transmissão de informação é impossível salvo enquanto transmissão de alternativas”<sup>88</sup>. É nesta transmissão de alternativas que está implicado o nível de escolhas possíveis na selecção dos eventos ou o grau de incerteza do que poderá ser o resultado de uma comunicação. De acordo com esta perspectiva, a informação começa por ser um conjunto de escolhas possíveis que, quanto maior, mais aumenta também a possibilidade de se fazer uma escolha correcta o que, por sua vez, resultará numa acção eficaz ou, por outras palavras, numa forma de organização (*entropia negativa* ou *neguentropia*). No entanto, o aumento do número de escolhas possíveis também resulta num maior grau de incerteza ou de desordem potencial, possibilidades que levam a escolhas incorrectas, isto é, a formas de desorganização (*entropia positiva* ou tendência para o caos). Em suma, as duas tendências – a entropia negativa e a entropia positiva – não podem existir uma sem a

---

<sup>87</sup> Cf. Shannon, Claude E.; Weaver Warren [1949] *The Mathematical Theory of Communication*. University of Illinois Press, 1949. Um ano depois de ter publicado o seu influente artigo “A Mathematical Theory of Communication”, Shannon publica em livro um desenvolvimento da teoria. A publicação contém um artigo adicional de Warren Weaver no qual é desenvolvida uma apresentação geral da teoria para um público menos técnico. A alteração do título do artigo para livro é pequena mas significativa do impacto que estas ideias estavam a ter à época: Shannon alterou “A Theory...” para *The Theory...*

<sup>88</sup> “The transmission of information is impossible save as a transmission of alternatives. (...) To cover this aspect of communication engineering, we had to develop a statistical theory of the *amount of information*, in which the unit amount of information was that transmitted as a single decision between equally probable alternatives.” Wiener, Norbert. [1948] *Cybernetics: or Control and Communication in the Animal and the Machine*. Cambridge (Mass.): The MIT Press, 1965, p. 10.

outra; ambas estão implicadas, por oposição, no processo comunicacional e informacional. No entanto, o trabalho da informação, nesta perspectiva cibernética, concentra-se em contrariar a entropia positiva – a desorganização – através da medição dessa desordem e da procura de formas de organização.

Tal como a entropia é a medida da desorganização, a informação veiculada por um conjunto de mensagens é a medida da organização. Na verdade, é possível interpretar a informação veiculada por uma mensagem como aquilo que é, essencialmente, o negativo da sua entropia, e o logaritmo negativo da sua probabilidade.<sup>89</sup>

Esta tendência da ideia de informação, enquanto conceito operacional que contraria a desordem ou a desorganização, subentende que tal noção não pode ser considerada como uma mera entidade semântica nem como o simples resultado de uma operação ou transmissão. A informação é, em si mesma, uma operação ou um processo na organização de um sistema em tensão, em individuação: um sistema sujeito às forças díspares e heterogêneas de várias possibilidades alternativas que concorrem entre si, ao longo da transmissão, até à concretização de uma nova organização, um novo equilíbrio provisoriamente estável. Ora, contrariamente a uma certa leitura da obra de Simondon, que tende a afastá-lo da perspectiva da cibernética, este aspecto – de uma mediação entre dois domínios: o da organização e o da desorganização – é fundamental na sua formulação transdutiva do conceito de informação. Para o autor francês, a informação enquanto *princípio de individuação* é aquilo que, na esfera heterogênea da disparidade, origina a *diferença* que cria uma nova possibilidade. Dito de outro modo, a informação é uma resolução. Neste sentido, pressupõe-se sempre uma incompatibilidade ou uma saturação. É perante essa necessidade de resolução que o sistema é forçado a estabilizar (ou metaestabilizar) uma possibilidade que se vai distinguir de todas as outras possibilidades. Segundo as palavras de Simondon:

---

<sup>89</sup> Wiener, Norbert. [1950] *The Human Use of Human Beings: Cybernetics and Society*. Da Capo Press, 1988, p. 21

A informação nunca é relativa a uma única realidade homogénea, mas a duas ordens em estado de *disparidade*: [a informação] é a tensão entre duas realidades díspares, é a *significação que surge assim que uma operação de individuação descobre a dimensão segundo a qual duas realidades díspares podem tornar-se num sistema*.<sup>90</sup>

### 2.7.2 – Afastamentos entre a posição de Simondon e a dos autores da cibernética

A importância atribuída por Simondon a este carácter de mediação ou de transdução da noção de informação – aspecto que a afirma como *processo* e não como *resultado* – é determinante para se perceber a sua posição em relação à da cibernética. Por um lado, essa dimensão mediadora, que exclui o carácter semântico ou pré-determinado da informação, é aquilo que constitui o ponto de contacto com a cibernética de Wiener e da sua abordagem. Por outro lado, é no modo como Simondon prolonga este aspecto transdutivo da informação que a sua posição se afasta daquela da cibernética. Numa passagem, que carece de algum desenvolvimento posterior, Simondon escreve que é possível não aceitar a forma como Norbert Wiener caracteriza a informação e o “postulado essencial da sua obra que consiste em afirmar que a informação se opõe ao ruído de fundo tal como a entropia negativa se opõe à entropia definida pela termodinâmica.”<sup>91</sup> Apesar de Simondon não desenvolver extensivamente a crítica que faz nesta passagem, aquilo que nela está implicado é claramente consistente com a sua filosofia. Concretizando, a informação, num sistema técnico ou numa comunicação humana, não é apenas aquilo que constitui a oposição entre o inteligível e o ininteligível, a organização (entropia negativa) e a desorganização (entropia positiva), o equilíbrio e o desequilíbrio, a eficácia da transmissão e o ruído. Na perspectiva transdutiva de Simondon, a informação é aquilo que organiza a própria oposição e os seus domínios heterogéneos em tensão. Por conseguinte, apesar dos pontos de contacto que Simondon reconhece entre a sua posição e a da cibernética, o

---

<sup>90</sup> Simondon, Gilbert [1958] *L'Individuation à la Lumière des Notions de Forme et d'Information*, p.31

<sup>91</sup> Simondon, Gilbert [1958] *Du Mode D'Existence des Objets Techniques*, p. 205

francês admite que falta à cibernética “a noção de reversibilidade da recepção de informação e da emissão de informação.”<sup>92</sup>

Num primeiro desvio em relação à abordagem da cibernética, o pensamento de Simondon coloca nessa reversibilidade, entre recepção e emissão, a própria condição de existência do processo informacional. A partir do princípio transdutivo, e mantendo a recusa de qualquer aproximação ao sistema do hilemorfismo, nenhum dos pólos do sistema tem mais privilégio do que o outro, nem o da emissão nem o da recepção. Em vez disso, e assumindo essa reversibilidade, a característica fundamental da noção de informação é colocada nas várias fases críticas e nos instantes sensíveis, ricos em possibilidades, que criam as várias fases metaestáveis do processo. Cada uma delas está a intervir na resolução de uma incompatibilidade que implica, mutuamente, o ponto da emissão e o ponto da recepção. Se a cibernética de Wiener já se afasta do carácter semântico, do carácter pré-determinado e do carácter transmissivo da informação, a posição de Simondon radicaliza estes pressupostos e distingue-se por, através desta ideia de reversibilidade, acentuar a *indeterminação* inerente ao processo informacional.

Num segundo desvio, porventura ainda mais decisivo, em relação à cibernética, Simondon rejeita assertivamente aquilo que considera ser a aparente e falsa analogia entre o homem e a máquina. Os princípios desta analogia, ou desta possível equiparação, remetem para as ideias de *automação* e de *controlo*, conceitos centrais da investigação cibernética e de dois títulos de Norbert Wiener que, aliás, só por si, reflectem essa relação: o livro de 1948 *Cybernetics: Or Control and Communication in the Animal and the Machine* ou o livro de 1950 *The Human Use of Human Beings*. No conjunto, estas duas obras constituem um largo programa sobre o controlo e a auto-regulação dos sistemas, sejam orgânicos ou sejam técnicos. A implicação mais evidente deste programa é a de que é possível estabelecer uma analogia entre sistemas técnicos automáticos com auto-regulação (como uma máquina a vapor, por exemplo) e o funcionamento dos seres humanos e das próprias instituições sociais.

Se a obra de Wiener é amplamente rigorosa e cautelosa no tratamento destas questões – tendo, por isso, constituído um estudo incontornável, de natureza eminentemente técnica, sobre as máquinas e os sistemas de informação – não foi

---

<sup>92</sup> *Ibid.*, 195

capaz de impedir uma leitura mais radical e precipitada dos seus princípios. Na senda da cibernética de Wiener, rapidamente surgiram vários prolongamentos, que Simondon apelida de “tecnicistas e tecnocráticos”<sup>93</sup>, que apenas se centraram na ideia de automatização. Estas interpretações,<sup>94</sup> impulsionadas pela convicção cultural de que uma técnica cada vez *mais automática* seria uma técnica cada vez *mais perfeita*, insistiram na hipótese de que as investigações técnicas no campo do automatismo poderiam, por analogia, ser generalizadas ao controlo dos humanos e, reversivamente, de que o funcionamento auto-regulado de um organismo vivo poderia orientar a constituição de um sistema técnico. Esta tendência de investigação acabaria por confluir na emancipação da figura paradigmática do autómato: máquina ou *robot* que, como o próprio nome indica, funciona de forma automática, replicando a auto-regulação de um ser vivo.<sup>95</sup> Ora, como escreve Simondon ressaltando precisamente esse atributo da auto-regulação, “não há uma *espécie* de autómatos; o que existe é, apenas, um conjunto de objectos técnicos que possuem uma organização funcional que realiza diversos graus de automatismo.”<sup>96</sup>

---

<sup>93</sup> *Ibid.*, p. 205

<sup>94</sup> Como, por exemplo, a de Albert Ducrocq em França. Cf. *Ibid.*

<sup>95</sup> Não deixa aqui de nos surgir a figura lendária do Golem. Ancorada na mitologia cabalista do judaísmo, e em certa medida devedora do mito grego de Prometeu, a figura do Golem remete para a criação humana de uma réplica sua artificial. Numa imitação do gesto divino da criação, o Homem produziria a forma de um homem em barro, conferindo-lhe vida para o substituir em determinadas tarefas domésticas ou de risco. Nalgumas versões, o Golem não consegue agir por si próprio e apenas compreende as ordens que lhe são dadas; noutras, consegue autonomizar-se e acaba por se rebelar contra o seu criador humano; nesta segunda versão, o Golem pode ser visto como a primeira figura do que mais tarde veio a ser a célebre teoria marxista da alienação. A pertinência da actualidade desta narrativa mitológica mantém-se pela evidente genealogia – ainda mais fundadora do que aquela que se pode reconhecer no *Frankenstein* de Mary Shelley – da figura do *robot*, ou do androide e, para além disto, por ser possível continuar a reconhecê-la como uma das principais inaugurações da concepção de artificial – o Golem problematiza a tensão entre a exterioridade daquilo que o homem cria e aquilo que no criado é irredutivelmente produto humano. No fundo, trata-se da tensão entre homem e cultura, considerando esta uma artificialização da experiência, ou da inconciliação entre homem e técnica. O Golem oscila entre a lógica do controlo e da servidão, ou do automatismo, e a lógica da autonomização, ou da inteligência artificial auto-generativa criadora de novas linguagens e de novas abstracções. O seu poder especulativo advém desta indefinição entre ser *réplica* e ser *replicante*, para nos socorrermos da terminologia de Philip K. Dick em *Do Androids Dream With Electric Sheep?* (Poder-se-ia – antes do livro do Dick e da sua posterior adaptação ao cinema por Ridley Scott em *Blade Runner* de 1982 – apontar para o filme alemão de 1915, de Paul Wegener e Henrik Galeen, intitulado *Der Golem*, como o início de uma reintrodução cultural desta figura lendária que marcaria indelevelmente o imaginário ficcional do século XX.) Enquanto repetição do humano, o Golem é símbolo da técnica mais complexa. No entanto, a sua natureza será sempre problemática, tal como qualquer debate que se abra sobre a possibilidade de uma automatização perfeita. O Golem é sempre uma *falsa repetição*: ou está condenado por não conseguir agir por si próprio e acabar por se degradar na clausura da sua “programação” pré-determinada; ou está condenado por procurar a autonomização e, nesse momento, abrir um processo de confronto com o seu criador.

<sup>96</sup> *Ibid.*, p. 59

Se, sobre certos princípios, Simondon se identifica com a cibernética e reconhece a sua importância, é a partir desta última crítica, a uma possível identidade entre seres vivos e máquinas, que o autor rejeita definitivamente a herança que se cristalizou desse programa de controlo técnico dos homens e das máquinas. É que enquanto a noção de informação na cibernética de Wiener se orienta, no seu último horizonte, para o problema do *comportamento*, em Simondon esse estudo orienta-se para o problema da *operação*.

Dado o lugar central do automatismo na sua concepção, a cibernética carece de uma universalidade que possa compreender os objectos técnicos para além das suas possibilidades de auto-regulação autónoma. Neste sentido, o exercício de equiparar humanos com máquinas, e vice-versa, torna-se insuficiente na consolidação de um verdadeiro conhecimento técnico. O primeiro problema, mais concreto, dessa equiparação começaria por estar no facto de os objectos técnicos tenderem (constantemente) para a concretização enquanto que os seres vivos são concretos desde o início.<sup>97</sup> O segundo problema prende-se com a distinção entre *forma* e *informação*. Ao propor que *a noção de forma deve ser substituída pela de informação*, Simondon não rejeita, simplesmente, a ideia de forma. Pelo contrário, essa será uma noção fundamental da sua teoria da informação. Se a *informação* se pode caracterizar por aquilo que tende para a indeterminação, a *forma* corresponde aos esquemas ou aos padrões que existem numa máquina. Apesar de a mecanologia de Simondon nunca esquecer a importância de a técnica preservar uma margem de indeterminação e de contingência, é irredutível à existência de modelos ou de bases fixas no funcionamento de uma máquina. A forma corresponde, assim, a uma função de regularidade e de selectividade. É através desta função reguladora da *forma* que, no funcionamento de uma máquina, a tendência para a indeterminação da informação não tende radicalmente para o acaso puro, como desenvolveremos mais à frente.

Esta distinção entre *forma* e *informação* constitui um dos princípios mais importantes em Simondon para distinguir o homem da máquina. A premissa desta segunda distinção é a de que *o homem necessita de informação enquanto que a máquina necessita de formas*. A natural capacidade do homem – enquanto ser racional, produtor e intérprete de significações – é a de transformar a informação em formas, o *a posteriori* em *a priori*. Por sua vez, a máquina, determinada pelos seus

---

<sup>97</sup> Cf. *Ibid.*

esquemas e sem capacidade de significação, é preparada para transformar as formas em informação. O ponto decisivo é que o funcionamento das máquinas não origina verdadeiramente informação, mas apenas constitui a composição e a combinação das formas. A significação<sup>98</sup> não é, assim, um atributo inerente às máquinas mas apenas ao humano, o verdadeiro mediador dos conjuntos técnicos e da inteligibilidade da informação: “o homem, intérprete das máquinas, é também aquele que, a partir dos seus esquemas, fundou as formas rígidas que permitem à máquina funcionar. A máquina é um gesto humano registado e fixado”.<sup>99</sup>

Ao fazer da distinção entre *forma* e *informação* um operador conceptual para a distinção entre *homem* e *máquina* – dissolvida em certos desenvolvimentos da cibernética que se popularizaram – Simondon estabelece dois princípios fundamentais da sua filosofia da técnica. Primeiro, o de que o homem é diferente da máquina pois tem capacidade de invenção e de produzir ou extrair significações, enquanto que a máquina tem o seu funcionamento condicionado à existência de esquemas e de figuras. Segundo, o princípio de que, apesar de funcionar através desses esquemas e dessas figuras, as máquinas não devem ser reduzidas ao automatismo. A radicalização da automação apenas pode produzir máquinas em que a margem de indeterminação é nula e, com isso, não há variação possível. Não existe, portanto, abertura ao exterior nem adaptação às vicissitudes do seu funcionamento ou à comunicação reguladora com o Homem. Também não existe possibilidade de integração e de interacção com as outras máquinas do conjunto técnico. Uma máquina perfeitamente automática é uma máquina fechada sobre si própria e pré-determinada.

Todavia, a contra-resposta à tendência para o automatismo não pode ser conduzida para uma simples defesa da indeterminação absoluta. Tal direcção apenas lançaria um programa técnico tão condicionado como o da automação. É por isso que a *forma* com a sua função reguladora deve ser considerada na relação complexa com a indeterminação. É no âmago desta tensão que se poderá localizar a verdadeira natureza do conceito de informação em Simondon.

---

<sup>98</sup> “A significação é o sentido que um evento adquire em relação às formas que já existem; a significação é aquilo que atribui a um evento o valor de informação.” *Ibid.*, p. 191

<sup>99</sup> *Ibid.*



## 2.8 – *Entre a indeterminação e a regulação*

Na tensão entre *indeterminação* e *regulação*, a noção de informação começa por ser entendida através do princípio da contingência. Num primeiro momento, Simondon define-a como “aquilo que, num certo sentido, pode ser infinitamente variado”.<sup>100</sup> Este “certo sentido”, que o autor salvaguarda, é, no entanto, da maior importância. Enquanto processo, a informação concretiza-se numa lógica que não sacrifique, de nenhuma maneira, a eventualidade das possibilidades a actualizar. Para funcionar devidamente, o sistema não deve estar condicionado por qualquer pré-determinação e deve conservar uma irreduzível margem de contingência e de imprevisibilidade. O canal de informação deve possuir uma disponibilidade absoluta para todo o tipo de comandos ou de mensagens.

Todavia, de modo a que a transmissão se possa efectivar, a informação não pode ser simplesmente entendida na perspectiva de uma eventualidade absoluta, ou seja, do puro acaso. É neste sentido que Simondon acrescenta que “num outro sentido, a informação é também aquilo que possui uma regularidade, uma localização, um domínio definido.”<sup>101</sup> A existência desta margem ou deste intervalo de delimitação corresponde ao papel da *forma* e da sua função selectiva e reguladora. Por outras palavras, a forma é aqui entendida como aquilo que, dentro da esfera da indeterminação, garante que a informação se possa sempre distinguir do ruído ou do puro caos. Esta distinção torna-se mais clara se pensarmos que, apesar da imprevisibilidade de uma transmissão, a informação que nela está implicada tem de ter uma significação e uma inteligibilidade, para além de poder ser *codificada* – seja, por exemplo, através do código alfabético, do código Morse ou do código binário dos computadores. Este condicionamento necessário ao sistema não deixa de representar um certo tipo de *uniformização* que constitui um dos traços fundamentais do processo informacional. Ao contrário do ruído, a informação distingue-se por procurar a produção de significação, a qual não é possível se a indeterminação não tiver uma margem de delimitação. No entanto – e é aí que se joga o carácter quase paradoxal desta perspectiva da informação – esta dimensão reguladora da forma apenas corresponde a uma parte do processo informacional. Em constante tensão com ela

---

<sup>100</sup> *Ibid.*, p. 186.

<sup>101</sup> *Ibid.*, p. 187

estão os princípios de indeterminação. Dito de outro modo, qualquer mensagem deve poder ser transmitida, independentemente do seu conteúdo, dos seus sinais ou do seu registo; o sistema não deve pré-condicionar nem pré-selecionar de alguma forma essa eventualidade. Os canais de transmissão devem estar livres para qualquer série de estados novos e imprevisíveis. No entanto, ao contrário do ruído, apenas se produz significação se a indeterminação também tiver uma margem de delimitação.

Sintetizando, a informação é aquilo que opera de um modo indeterminado mas que, distinguindo-se assim do acaso, está delimitada por um certo tipo de regularidade patente em formas e esquemas. De acordo com Simondon, “a informação é *como* um evento do acaso que, no entanto, se distingue de tal.”<sup>102</sup> Se a regulação for absoluta, exclui-se a novidade e, conseqüentemente, a própria possibilidade da informação. Se, pelo contrário, não houver uma certa redução dos limites de indeterminação, a informação não se poderá distinguir do ruído ou da arbitrariedade completa.

A noção de informação compreende, assim, uma antinomia localizada na tensão entre uma margem de *indeterminação* e uma margem de *regulação*. No entanto, é nesta antinomia que se encerra um dos aspectos mais ricos desta concepção de informação: a sua natureza radica-se em algo que corresponde a uma *tensão elevada*. O seu carácter transdutivo, que opera na compatibilização entre domínios variados e heterogêneos, revela-se nessa resolução entre a abertura do campo de possibilidades e a sua circunscrição num resultado concreto, não aleatório e inteligível. É neste sentido que esta concepção de informação, em relação com a ideia de *forma*, dá conta da potencial abertura dos sistemas mas também dos seus limites. Neste último aspecto, a *forma* desempenha um papel essencial enquanto instância funcional, isto é, enquanto agente organizador e estrutural que confere um princípio de unidade à operação. É a forma, enquanto esquema, que delimita e que assegura a selectividade da infinidade de possibilidades. Há, todavia, uma nuance a ressaltar: se a *forma*, mesmo que nunca seja anterior a qualquer matéria, se impõe como limite e como regulação, é, ela própria, a condição de toda a variação e, assim, da própria operação da informação. Como fundamenta Simondon:

---

<sup>102</sup> *Ibid.*, p. 189

A informação está, assim, a meio caminho entre o acaso puro e a regulação absoluta. Podemos dizer que a *forma*, concebida como regularidade absoluta, tanto espacial como temporal, não é uma informação mas uma condição de informação; a forma é aquilo que acolhe a informação, o *a priori* que recolhe a informação. A forma tem uma função de selectividade. Mas a informação não é a da forma, nem a de um conjunto de formas; ela é a da variabilidade das formas, é o contributo de uma variação em relação à forma. A informação é a imprevisibilidade de uma variação de forma, não a pura imprevisibilidade de toda a variação.<sup>103</sup>

Nesta enunciação, a *forma* surge como um tipo particular de agenciamento que circunscreve a variação absoluta ou a pura aleatoriedade mas, simultaneamente, assegura a imprevisibilidade da transmissão e a reversibilidade entre emissor e receptor. Nesta medida, a *forma* é uma realidade reticular que contém a correlação entre o múltiplo e o uno, garantindo a imprevisibilidade da actualização, mas procurando uma estabilização provisória que garanta a unidade. O seu grau de *tensão elevada* manifesta-se nessa constante aproximação ao paradoxo ou à contradição sem que, todavia, o chegue a ser. Todas as variáveis informacionais em jogo podem ser actualizadas, mas, num derradeiro momento agonístico, apenas algumas o são. Apesar de podermos continuar a reconhecer os traços de uma filosofia do processo – e de tal ser condição para uma teoria da individuação dos seres e dos objectos – a importância que a noção de *forma* tem no pensamento de Simondon faz com que a sua teoria nunca se torne uma assunção radical do processo em si mesmo. O que está em causa, no que se poderá formular enquanto tese, é que uma indeterminação absoluta é, apenas, um agenciamento inconsequente. A existir, essa indeterminação corresponde a uma difusão sem efeitos concretizáveis, a uma pura aleatoriedade sem ponto de interrupção, a uma Babel ininteligível ou a um contínuo, mas inconsequente, devir.

Ao se situar entre estas duas condições da noção de informação – a da *regulação* e a da *indeterminação* – a filosofia de Simondon amplifica ainda mais o seu alcance: não apenas se afasta do extremo do *substancialismo* – modelo que, em certa medida, está na base do hilemorfismo – como também se afasta do extremo oposto de uma filosofia de *eventos puros*. O primeiro extremo – da substância –

---

<sup>103</sup> *Ibid.*, p. 190

coloca-nos perante um modelo em que os objectos, de maneira *compacta e pesada*, se concentram e fecham em si mesmos, se assumem como perfeitos e sobredeterminados na fase final do processo de individuação, encerrando neles um privilégio ontológico que os torna algo mais do que o próprio objecto. O segundo extremo – o dos eventos puros ou do processo radical – dissolve as coisas num indefinido jogo de vectores, fluxos, aparências, efeitos e devires em que tudo é possível e, consequentemente, tudo se pode desvanecer ou perder, pois nada se chega a dotar de uma consistência objectiva.

\*\*\*

O contributo da teoria da informação de Simondon manifesta-se, fundamentalmente, nestes dois aspectos: a) propor uma revisão da noção de *forma* que a liberte do modelo do hilemorfismo e a reabilite para um entendimento alargado da técnica (em relação directa com a natureza, como veremos mais à frente); b) propor uma análise que se situe entre a delimitação da indeterminação do fluxo informacional e a estabilidade plena. No limite, essa estabilidade plena implicaria sempre a impossibilidade de se constituir um sistema técnico integrado, aberto e reticular, dado que, sem indeterminação e contingência, os objectos perdem qualquer margem possível de adaptação e de evolução integrada. A qualidade da transdução revelar-se-á nessa capacidade dos objectos técnicos de um sistema evoluírem progressivamente a cada nova tensão que surge, transformando cada incompatibilidade resolvida em ponto de partida para uma nova adaptação. Nesse percurso ontogenético, o papel regulador da *forma* – que nunca abdicará de ser um elemento esquemático e delimitador – será tão mais eficiente quão mais assegurar, num movimento aparentemente contraditório, a instabilização e a indeterminação do sistema para novas composições, articulações e adaptações, enfim, novos objectos.

Ao longo do próximo capítulo procuraremos expandir este carácter *genético* dos objectos, tanto na forma como pressupõem uma abertura ao devir e à transformação em conjuntos, como na forma como reflectem uma linha evolutiva que os precede e os excede. Os conceitos simondianos de transdução e de informação permitem contextualizar esta *abertura* que se reflecte nos objectos técnicos

relativamente ao tempo e ao mundo. Por um lado, a sua *indeterminação* pode manifestar-se de várias maneiras: seja no modo como um objecto pode ser aperfeiçoado em direcção a uma concretização cada vez mais efectiva; seja no modo como esse objecto responde perante a colocação de um problema; seja no modo como cada objecto não existe apenas em si mesmo mas tende, paralelamente ao progresso técnico, a ser integrado em conjuntos técnicos animados por relações e ligações que refazem a todo o momento as suas condições iniciais. Por outro lado, também a sua *regulação* se manifesta na medida em que os objectos técnicos se inscrevem sempre num mundo já existente, com as suas formas naturais e as suas estruturas fixas. A indeterminação nunca será absoluta. As transduções da técnicas serão sempre balizadas pelo próprio mundo. É nessa medida que se pode afirmar que a história da artificialização técnica se constituiu como um trabalho de actualização sobre a natureza já inscrita no mundo.

A actual crise relativa à produção de significado sobre os objectos, e relativa às suas condições materiais, implica este *recuar* até uma estrutura originária enquanto ponto de intersecção entre o natural e o artificial, mas também de intersecção entre o peso da unidade e a fluidez das relações e dos acidentes. É a partir dessa intersecção – e dos *intervalos activos* que daí podem surgir – que se poderá extrair uma noção alargada de tecnicidade que complemente o conceito de individuação técnica, tal como foi considerado depois da crítica ao modelo do hilemorfismo e ao dualismo entre a matéria e a forma. A tecnicidade assumir-se-á como um *princípio* que precede as próprias aplicações técnicas e também como um *horizonte* que descortina a necessária renovação dessas aplicações.

Antes disso, importa abrir novamente o debate sobre uma ontologia – que, em última análise, será sempre uma ontogénese – desses *intervalos activos* entre a interioridade dos objectos e o meio exterior que os envolve e condiciona, entre o seu centro de estabilidade e o seu centro de indeterminação, o qual é determinado pelas tensões e pelos acidentes que podem sofrer. É esse o passo seguinte para fundamentar uma noção de tecnicidade que possa ser compreendida para além das *substâncias absolutas*, mas também dos *eventos puros*.

\*\*\*



## **Capítulo III**

### **A TECNICIDADE COMO ABERTURA**





### CAPÍTULO III – A TECNICIDADE COMO ABERTURA

*Sous le discontinu matériel – moléculaire, atomique, intra-atomique – on imagine un continu, plus profond et mieux caché encore, qu'on devrait appeler pré-matériel, parce qu'il prépare et dirige les localisations quantiques et probabilistes de la masse, de la lumière, de l'électricité.*

Jean Epstein

*Les objets apparaissent à un certain moment, mais la technicité les précède et les dépasse; les objets techniques résultant d'une objectivation de la technicité; ils sont produits par elle, mais la technicité ne s'épuise pas dans les objets et n'est pas tout entière contenue en eux.*

Gilbert Simondon

*Quand et comment les univers de formes qui ont surgi indépendamment de nous dans la mécanique, dans la construction des machines, sans que nous le pressentions, et qui se sont rendus maîtres de nous, vont-ils rendre préhistoriques le part de nature qui est en eux? Quand la société parviendra-t-elle au stade où ces formes ou celles que en seront nées, nous apparaîtront comme des formes de la nature?*

Walter Benjamin

#### 3.1 – Ontologias de *intervalos activos*

Se procurámos insistir na refutação do substancialismo, como modelo histórico de conceber os objectos, o corolário desse exercício não deve implicar o seu mais extremo oposto: a simples defesa de que o mundo, com os seus objectos, é governado

por puros processos, animados por vectores ontológicos que apontam para todas as direcções sem qualquer possibilidade de estabilização e de consistência objectual. Neste outro extremo, estaríamos apenas perante meros efeitos, como o rasto fugaz que fica no céu depois de um avião ter passado. Tal rasto, todavia, é insuficiente para determinar o objecto que o origina. Um objecto que se reconhece no mundo, por mais instável que se apresente, não abdica de uma certa consistência definida e delimitada. É nessa consistência – em que as coisas se determinam e se tornam objectos – que reside a possibilidade da sua *inscrição* no mundo, através do *intervalo activo* entre a interioridade que constitui a unidade do objecto e a exterioridade que o projecta para o ambiente de relações, de acidentes e de acções constituído por todos os outros objectos.

O que aqui está em causa é, mais uma vez, abrir uma via intermédia entre extremos opostos. O pensamento dualista, baseado em sentidos extremos, sempre terá tido uma certa vantagem nas representações culturais. A explicação mais imediata desta constatação é que esse tipo de pensamento – que, em última análise, será de natureza lógica – tende a responder a um emolduramento mais facilmente matrizável do real. Mas, como escreve Henri Bergson, “todas as molduras se quebram. São demasiado estreitas, demasiado rígidas, sobretudo para aquilo que queremos colocar nelas.”<sup>1</sup> Nem a moldura das *formas-fixas* nem a moldura de um fluxo produtor de *formas-efeito* são suficientes. Ambas se constituem como modos unilaterais de conceber os objectos quando, na perspectiva que procuramos desenvolver, estes não existem a não ser entre esses dois modos.

O conceito de informação, tal como é desenvolvido por Simondon, permite uma alternativa a esses extremos. Ao considerar a coexistência de uma margem de *indeterminação* e de uma margem de *regulação* na auto-regulação de um objecto, esse modelo afasta a concepção de uma substância imutável, mas também afasta a de um processo radical. Um objecto existe no seio desse *intervalo* entre a constância que persiste no seu interior e a permeabilidade às contingências e aos acidentes que resultam do meio onde se insere. Esta concepção compreendida na posição de Simondon reflecte uma descentralização: o objecto não se define pela sua unidade fechada, mas sim pelos *intervalos* em tensão, a partir dos quais se forma e existe em constante formação, numa abertura ao devir.

---

<sup>1</sup> Bergson, Henri. [1907] *L'Évolution Créatrice*. Paris: PUF, 1983, p. VI

Antes de convocarmos exemplos técnicos e aplicados desta concepção, importa recuperar dois recentes estudos teóricos que fundamentam esta reformulação ontológica assente na noção de intervalo. Falamos das propostas de Catherine Malabou, em torno da noção de *plasticidade*, e das de Tristan Garcia, em torno da tensão entre um vector interior e um vector exterior.

### 3.1.1 – Catherine Malabou: sobre a *plasticidade*

Catherine Malabou define a *plasticidade* como o processo inerente ao “duplo movimento, contraditório e portanto indissociável, do surgimento e da aniquilação da forma, ou do dar e do receber forma.”<sup>2</sup> Fundamentada a partir de Hegel e influenciada pelas leituras posteriores que Alexandre Kojève e Jacques Derrida fizeram do filósofo alemão, a sua tese propõe a noção de *plasticidade* como o principal *sintoma conceptual* da contemporaneidade.<sup>3</sup> Se, antes de ser projectada em qualquer outra extensão, se trata de uma tese sobre a *individuação*,<sup>4</sup> a noção de plasticidade encerra em si uma disposição mais vasta: a sua emancipação como conceito representa uma libertação da matriz metafísica da estrutura decidida para conceder uma centralidade inabalável ao acidente, à contingência e à intersticialidade. Neste sentido, e de acordo com Malabou, a plasticidade é um processo, “um processo pelo qual o evento contingente ou o acidente toca o coração do sistema e, no mesmo fôlego, se transforma num dos seus elementos essenciais.”<sup>5</sup>

---

<sup>2</sup> Malabou, Catherine. [2000] “Le vœu de plasticité”. In *Plasticité*. Ed. Catherine Malabou. Paris: Éditions Léo Scheer, 2000, p. 8

<sup>3</sup> A partir dos seus estudos teóricos iniciais, Malabou tem aplicado o alcance da noção de plasticidade a variados campos de conhecimento, em articulação com especialistas de cada área. Para além das teorias da materialidade, da sociologia, da história da filosofia ou da ontologia, podem ainda ser referidas a genética, a neurobiologia, a psicanálise, a etnologia ou as ciências computacionais.

<sup>4</sup> A primeira problemática da plasticidade será sempre a questão da *subjectividade* e da constituição ou formação do indivíduo. Como escreve Malabou: “C’est désormais le *sujet* qui est dit *plastique*. Les deux significations fondamentales de la plasticité – réception et donation de forme – se trouvent alors investies d’une valeur radicalement nouvelle pour désigner la capacité qu’a le sujet de se former et de se transformer, de se dessaisir de sa forme ancienne, de fabriquer du substitut (matière plastique avant l’heure), d’exploser enfin.” *Ibid.*, p. 9

<sup>5</sup> Malabou, Catherine [1996] – *L’Avenir de Hegel: Plasticité, Temporalité, Dialectique*. Vrin: Paris, 1996 p. 193

Nessa mudança de foco, o âmago de qualquer substância apenas pode ser encontrado no jogo dinâmico entre a forma e a sua transfiguração, entre a matéria e a sua metamorfose, numa auto-determinação em que “o universal (a substância) e o particular (a autonomia dos acidentes) se informam mutuamente”.<sup>6</sup> Segundo a autora, é neste processo de auto-determinação que reside a *operação* originária da plasticidade.<sup>7</sup>

A relevância desta noção para uma indagação em torno dos objectos não advém de um aparente reassumir de uma via substancialista, a qual entraria em confronto com a crítica ao hilemorfismo que recuperámos no capítulo anterior. Pelo contrário, o apelo da *plasticidade* para a nossa investigação advém do facto de o seu *esquema operativo* relativizar o peso da noção clássica de substância. Na dupla e mútua condição de receber e dar forma, a plasticidade abre uma perspectiva em que a coisa formada ou modelada (*πλάσμα/plasma*) determina e é determinada pela actividade formadora (*πλάσσειν/plastikê, plassein*), ou seja, ambas participam ao mesmo nível numa correlação indestrinçável sem privilégios. De acordo com esta leitura, a *coisa formada* deixa de ser uma substância passiva sujeita aos predicados e aos acidentes que recebe de um suposto ponto exterior. Pelo contrário, o objecto é sujeito aos predicados mas participa activamente nessa recepção, assume-se espontâneo nessa recepção e concretiza o gesto duplo de receber e dar a sua própria forma. É deste modo que, numa tensão quase paradoxal, tanto o objecto como a contingência a que está sujeito constituem o mesmo núcleo de existência e de acção. Preserva-se a estabilidade do objecto, enquanto instância fixa e sólida que nunca é reduzida a um puro processo ou a um puro evento – pois a plasticidade implica sempre uma participação na resistência aos acidentes e na capacidade de fixar a forma –, mas, simultaneamente, postula-se toda uma emancipação da predicação e da accidentalidade como atributos fundamentais da constituição de um objecto. A plasticidade apenas se pode fundar nesta relação entre a substância e os acidentes em que nenhum dos termos se pode excluir.

---

<sup>6</sup> *Ibid.*, p. 25.

<sup>7</sup> Cf. *Ibid.* p. 12. “A auto-determinação é o movimento através do qual a substância se afirma a si própria tanto enquanto *sujeito* como enquanto *predicado* de si mesma. Hegel define a ‘relação entre substancialidade e accidentalidade, ou a ‘Relação Absoluta’, como a ‘actividade da forma’ (*Formtätigkeit*). De facto, é esta ‘actividade’ que claramente indica a efectiva *plasticidade da substância* em si mesma, a sua dupla capacidade de receber forma e de dar forma ao seu próprio conteúdo.”

É desta especificidade da plasticidade, na importância inabalável que concede ao acidente, que emerge o seu alcance para pensar a ideia de *futuro* nos objectos ou, por outras palavras, a relação dos objectos com o possível por criar. O acidente contém a possibilidade *daquilo que acontece, daquilo que se segue* ou *daquilo a que se chega*. Designa também a possibilidade de *continuação*, tanto enquanto consequência, no sentido lógico, como enquanto evento, no sentido cronológico.<sup>8</sup> O accidental transforma-se, então, numa *condição de futuro* mas também na própria condição de auto-determinação: o objecto, no seu *trabalho plástico interior*, organiza-se e evolui em relação àquilo que *acontece*. É em relação a esse campo do possível que o objecto se adapta, se refaz, se satura, se altera e engendra novos equilíbrios ou novas soluções. É perante a accidentalidade que se manifesta a *relação absoluta* ou a *actividade da forma* que Malabou recupera de Hegel e que mais não significa do que um trabalho auto-formador de preservação em relação com a eminência da degradação, da deterioração ou da dissolução.

O processo plástico constitui-se, assim, na dupla implicação da contingência dos acidentes, *naquilo que acontece ao objecto*, e da capacidade deste auto-determinar as suas mutações, de organizar a disposição com que se expõe ao que é exterior e de, assim, salvaguardar activamente o que aqui podemos chamar de substância. O jogo da plasticidade é, então, um campo contraditório mas, justamente por isso, enriquecido pelos vários antagonismos em possibilidade de conciliação, com vários dualismos em processo de dissolução. O dualismo da passividade e da actividade apenas se pode considerar se os dois estados se considerarem reunidos no mesmo movimento, tal como já tínhamos reparado no processo de individuação em Simondon. A fluidez, a maleabilidade e a flexibilidade, que assistem as metamorfoses e a susceptibilidade aos acidentes, conciliam-se, no mesmo gesto, com a resistência, a imobilidade, a preservação da substância ou a fixação da forma. Apenas conciliados ou associados estes extremos correspondem ao processo plástico que se constitui, em igual medida, pelos dois pólos opostos. Se pensarmos, por exemplo, que a plasticidade poderia corresponder a uma oposição ao rígido, tal seria inválido. Se fosse esse o caso, a plasticidade não se poderia distinguir da elasticidade que, desprovida de capacidade de fixação, é incapaz de reter forma e apenas a consegue *deformar* por um certo tempo, opondo-se, assim, ao rígido. Pelo contrário, a

---

<sup>8</sup> Cf. *Ibid.*

*plasticidade* como processo luta pela conservação da forma ainda que, contraditoriamente, a submeta à possibilidade de formatação, reformatação e, no limite, de explosão. A plasticidade é, pois, uma dinâmica de equilíbrios precários e tensos que se sucedem uns aos outros. O que se retém do processo, em vez de estados formados e estabilizados, é mais precisamente a passagem de um estado a outro, de uma forma a outra, num *continuum* de natureza transdutiva onde se instalam *diferenças*.

Esta concepção reconfigura a própria noção de dialéctica ou, mais precisamente, converte-a num movimento que também não pode deixar de ser plástico. Como explica Malabou, numa entrevista a Mark Alizart e redireccionando o problema para Hegel:

A dialéctica, longe de ser uma operação rigidificante, caracteriza-se, pelo contrário, pela sua vitabilidade e adaptabilidade às situações mais actuais. Tecnicamente, a plasticidade designa a capacidade de um sistema aceitar e integrar as modificações vindas do exterior ao mesmo tempo que reconstitui um novo equilíbrio. [Trata-se de] uma operação de transformação interna, de reconversão interior do círculo.<sup>9</sup>

### 3.1.2 – Tristan Garcia: entre a interioridade e a exterioridade

A segunda proposta de discussão desta perspectiva é reconhecida no debate ontológico que Tristan Garcia expõe em *Forme et Objet* (2011)<sup>10</sup>. Para o autor, a noção de intervalo é inerente à condição dos objectos existirem entre a tensão permanente entre dois vectores bidireccionais, um relativo à sua interioridade e à sua unidade, outro relativo à sua exterioridade e ao conjunto ou ao sistema. Neste sentido,

---

<sup>9</sup> Malabou, Catherine; Alizart, Mark. [2000] “Malabouté: Entretien avec Catherine Malabou.” Disponível em: <http://perso.club-internet.fr/mul/mul20-2.htm>. Consultado em Dezembro de 2014.

<sup>10</sup> Garcia, Tristan. [2012] *Form and Object – A Treatise of Things*. Trad. Mark Allan Ohm and Jon Cogburn. Edinburgh: Edinburgh University Press, 2014. O livro de Garcia pode, em certa medida, ser encarado como um desenvolvimento de algumas ideias propostas pelo seu professor Alain Badiou em *L'être et l'événement* (Paris: Éditions du Seuil, 1988).

numa recusa dos dualismos radicais e numa outra extensão da teoria de Simondon sobre a *regulação* e a *indeterminação*, Garcia parte da premissa de que é necessário operar uma relativização dos *extremos abstractos* da substância absoluta e do processo puro:

O substancialismo tende a compactar o ser no estado final do processo, sobredeterminando as coisas auto-saturadas ou as coisas em si mesmas. A pura eventualidade dos vectores do ser tende a dissolver e a disseminar o ser, e a transformar as coisas em efeitos, ilusões ou realidades secundárias.<sup>11</sup>

No primeiro extremo – o do substancialismo – as coisas são mais do que as próprias coisas; no segundo extremo – o da pura eventualidade – as coisas são menos do que as próprias coisas. Deste modo, para Garcia, a resposta ontológica ao substancialismo não se encontra numa filosofia radical do *processo*. Tal como em Simondon, e perante a recusa destes dois extremos, essa resposta deve ser encontrada através de um outro tipo de *conciliação* ou, no sentido do que temos vindo a desenvolver, através de uma transdução. De acordo com Garcia, “devemos encontrar uma via não-substancialista e não-vectorialista que permita ao ser das coisas circular”.<sup>12</sup> Esta procura dirige-se para uma definição de *ser* que não seja substancial e absoluta, mas que também não seja uma simples *aparência* originada e diluída no todo processual. A resposta residirá numa concepção de *ser* que se realiza num trajecto – ou numa circularidade maiêutica – em que a sua existência é definida na *diferença* entre um interior e um exterior; ou seja, o ser das coisas é aquilo que, estando radicado no interior da coisa, está sempre projectado para o seu exterior e para a relação com o meio das outras coisas:

Uma coisa não é nada mais do que a *diferença* entre estar-dentro [*l'être entré*] e o estar-fora [*l'être sorti*]. Desta forma, o canal do ser nunca está bloqueado. Dentro de uma coisa, a coisa nunca está em si mesma. A coisa não está em si mesma, mas fora de si mesma. No entanto, o ser não é contingentemente ‘polinizado’ por vectores, mas tem um ponto-de-chegada objectivo. As coisas

---

<sup>11</sup> *Ibid.*, p. 11

<sup>12</sup> *Ibid.*

correspondem ao círculo que aponta o intervalo, a diferença e a inadequação entre a seta que se dirige para dentro e a seta que se dirige para fora, e que estão inscritas ou *impressas* no mundo.<sup>13</sup>

Garcia denota, nesta sua proposta, uma sintonia com a abordagem da transdução e da resolução de uma incompatibilidade que está contida na tensão entre dois campos heterogéneos, o interior e o exterior. Para serem inscritas no mundo, as coisas mantêm uma estabilidade e uma coesão internas que as preserva nos limites de uma *forma reguladora*. No entanto, apenas concretizam essa inscrição quando se projectam para fora de si mesmas, sendo expostas a todas as indeterminações que essa margem de relacionabilidade implica. Nesse momento, as coisas reajustam novamente o seu interior estável de acordo com as actualizações impostas pelo exterior e o ciclo recomeça sem que se desvançam em meros efeitos. É desse jogo de circulação, ou dessa individuação, que pode resultar o estatuto ontológico de uma coisa ou de um objecto. De acordo com Garcia, as coisas definem-se pela diferença entre *aquilo que está numa coisa e aquilo no qual a coisa está* ou, numa outra formulação, pela relação entre *aquilo que compõe uma coisa e aquilo (o conjunto) que é composto pelas coisas*.

Garcia ilustra esta definição através do exemplo de uma pedra de ardósia. Enquanto coisa que se distingue das outras, identificamos na pedra um conjunto de qualidades (internas) que a definem. Desde logo, existe aquilo que compõe “internamente” a pedra de ardósia: quartzo, minerais de argila, mica e alguns elementos de feldspato. Cada um destes componentes tem a sua própria estrutura atómica e, portanto, são também eles compostos de outros constituintes numa escala menor. Mas, no sentido mais amplo em que tomamos a pedra como coisa, são esses minerais que se encontram ao nível daquilo que constitui a pedra e lhe atribui um conjunto de características: o seu peso, a sua cor, a sua fragilidade ou a textura da sua superfície. No entanto, esta dimensão interna – *aquilo que está na pedra* – é apenas parte do que a define enquanto objecto. Essa dimensão interna só ganha o seu efectivo sentido quando é colocada em relação com a dimensão externa, ou seja, *aquilo no qual a pedra está*: a sua localização no mundo (numa montanha, num telhado, numa colecção de pedras...), o facto de estar a ser manuseada (como arma, mas também

---

<sup>13</sup> Ibid.



como objecto de construção ou de contemplação) ou o facto de estar em repouso; qualquer destas circunstâncias pode exemplificar o modo como factores exteriores determinam radicalmente o que define uma pedra de ardósia.

A pedra de ardósia é uma relação, inscrita no mundo, entre o ser que entra na coisa e o ser que se dirige para fora dela e aquilo que, por sua vez, entra noutra coisa (no solo, numa paisagem, numa classificação de outros objectos, na minha percepção ou no mundo em geral).<sup>14</sup>

Ora, o alcance da proposta ontológica de Garcia reside no facto de nunca se afastar de um entendimento que *inscreve directamente as coisas no mundo*, tal como prova o exemplo da pedra de ardósia. Este percurso, possível de traçar, entre a definição conceptual de *coisa* – ontologia – e a sua existência concreta ou material – técnica – revela novas pistas para o problema dos objectos.

Em primeiro lugar, de um ponto de vista teórico, o seu pensamento desenvolve um sistema ontológico suficientemente amplo para dar conta de uma definição de *ser* ou de *coisa* que revê a tradição filosófica ocidental e a afasta das posições radicais do substancialismo e da teoria dos puros eventos. É certo que, ainda do ponto de vista teórico, a sua posição pode ser identificada com o quadro geral da *ontologia orientada para os objectos*. Garcia rejeita uma filosofia fenomenológica do acesso, em que todos os objectos são concebidos e determinados pelas nossas relações de subjectivação, e essa é, aliás, uma premissa do seu trabalho: “pôr um pensamento em teste: um pensamento *sobre as coisas* em vez de um pensamento *sobre os nossos pensamentos sobre as coisas*”<sup>15</sup>. Apesar disto, relativamente às posições de outros autores desta corrente, como por exemplo Graham Harman, a argumentação de Garcia procura sempre sustentar uma *via relacional* dos objectos e da realidade, ou seja, de que tudo é um *meio associado* – tal como em Simondon – entre aquilo que compõe as coisas e aquilo que as coisas compõem, um *meio* no qual a acumulação não hierárquica dos objectos está sempre em curso e se faz através de um conjunto de

---

<sup>14</sup> *Ibid.*, p. 13

<sup>15</sup> *Ibid.*, p. 2

operações de relação: “divisão, multiplicação, adição, invenção, criação, comunicação, propagação, emergência, disseminação, etc.”<sup>16</sup>

Em segundo lugar, de um ponto de vista prático, existe uma assumida motivação de Garcia ancorada no universo concreto dos objectos quotidianos e no conjunto de transformações históricas que condicionaram a sua existência e determinaram a sua multiplicação: “a divisão do trabalho, a industrialização da produção, o processamento da informação, a especialização do conhecimento das coisas e, acima de tudo, a des-substancialização destas coisas”.<sup>17</sup> A perspectiva plana e não hierarquizada (*flat ontology*) em que Garcia faz assentar a sua filosofia apenas se completa na verificação actual do *sistema* dos objectos e na sua irredutível dimensão relacional. Ou seja, se apenas é possível definir um objecto pela diferença entre *aquilo que o constitui* e *aquilo (sistema) que esse objecto constitui*, assume-se a possibilidade de uma paisagem de objectos em que nenhum se constitui de forma absoluta nem isolada.

Todos os objectos preservam esse *eixo do ser* em direcção ao seu interior, que garante a sua metaestabilidade e previne a sua transformação em meros efeitos ou fluxos, ao mesmo tempo que expõem um *eixo de ser* em direcção ao exterior, à relação com todos os outros objectos que os rodeiam e que se refazem à medida que as interacções e as operações se concretizam. As *duas vias* que Simondon, sob o ponto de vista técnico da mecanologia, identifica em qualquer máquina – “aquela da relação com os elementos e aquela das relações interindividuais dentro do conjunto técnico”<sup>18</sup> – encontram uma correspondência e uma fundamentação ontológica nas teses de Garcia. Mas, além do caso concreto da máquina, é a perspectiva da *diferença* entre unidade e todo, que Garcia expõe, que dirige a própria ideia de individuação em Simondon. Para este, sem a integração no conjunto ou no *meio associado*, apenas se está perante um ser pré-individual, ainda não individualizado. A individualização apenas se concretiza – e concretiza-se enquanto *processo que inaugura uma diferença* – no momento em que “o meio associado é o complemento do indivíduo em relação ao todo original”.<sup>19</sup>

---

<sup>16</sup> *Ibid.*, p. 97

<sup>17</sup> *Ibid.*, p. 1

<sup>18</sup> Simondon, Gilbert [1958] *Du Mode D'Existence des Objets Techniques*. Paris : Aubier, 2012, p. 201

<sup>19</sup> Simondon, Gilbert [1958] *L'Individuation à la Lumière des Notions de Forme et d'Information*. Paris: Editions Jérôme Million, 2013, p. 63

Neste prisma, a ontologia de Garcia vai ao encontro da noção de ontogénese que expusemos atrás e revela-se, ela própria, um modelo de *individuação*. Se, como vimos, de acordo com Simondon, não existe nenhum princípio de individuação que compreenda uma realidade pré-determinada, isolada, localizada em si mesma e pré-existente ao ser em individuação, a ontologia de Garcia reforça este pensamento, afirmando que nenhuma definição de ser ou de objecto é possível à excepção da que se baseia na *diferença* ou na *transdução* entre interior e exterior, entre inerente e contingente, entre uma margem de regulação e outra de indefinição, entre elemento e conjunto. Como corolário, não é possível estabelecer-se uma definição de objecto que não compreenda a ideia de *meio associado*, o qual determina e é determinado por cada objecto que o constitui. Na ressonância que acontece nesse *intervalo*, há uma actividade que se produz e que determina o objecto. Como escreve Simondon: “um intervalo significa, com efeito, a possibilidade de uma relação, e uma relação implica uma operação.”<sup>20</sup>

### 3.2 – Da noção de *campo* em Simondon ou sobre a reabilitação da *forma*

As ontologias relacionais – ou dos *intervalos activos* – de Catherine Malabou e de Tristan Garcia, em articulação com a teoria da individuação de Simondon, permitem rever não apenas um mapa de noções sobre os seres, as coisas ou os objectos, mas também sobre as máquinas e a própria teoria da informação. Regressamos a Simondon e à sua perspectiva técnica para evidenciar esta articulação. Numa conferência proferida em 1960 na Société Française de Philosophie, o autor faz uma exposição do conceito de *campo* como aquele que poderia ilustrar a relação particular que se processa entre a *unidade e o conjunto*. Tal relação não apenas relativiza cada um desses pólos como os implica numa mutualidade incondicional:

O campo estabelece uma reciprocidade entre os estatutos ontológicos e as modalidades operatórias entre o elemento e o todo. Com efeito, num campo, seja eléctrico, electromagnético, de gravidade ou de qualquer outra espécie, o

---

<sup>20</sup> *Ibid.*, p. 559

elemento possui dois estatutos e cumpre duas funções: 1ª enquanto receptor de influência do campo, está sujeito às forças do campo; 2ª o elemento intervém no campo a título criativo e activo, ao modificar as linhas de força do campo.<sup>21</sup>

Tal como na ontologia de Garcia – em que uma coisa é a *diferença* entre a acção exteriorizante na unidade e a acção da unidade no conjunto – também na noção de *campo* estamos perante um jogo de tipos de forças divergentes que, no entanto, trabalham na transdução e na definição de um domínio comum que resulta da intersecção de duas realidades heterogéneas. Simondon ilustra esta noção através do exemplo de um campo magnético. Colocando três ímanes em três posições relativamente afastadas numa sala, gera-se um campo magnético que resulta da interacção de cada um dos campos magnéticos de seu íman. Ao se introduzir nessa sala uma barra de ferro (não magnetizada), essa barra magnetiza-se, ou seja, adquire uma existência determinada pela relação com o campo criado pelos três ímanes, reagindo à estrutura desse campo. O aspecto decisivo é que nesse momento não se redefinem apenas as condições da barra de ferro, mas também de todo o campo electromagnético, através da ressonância mutuamente estabelecida. Poder-se-ia assumir que apenas a barra de ferro seria alterada – uma vez magnetizada – pela força do ambiente ou do conjunto em que é colocada; mas, também o conjunto constituído pelos campos magnéticos dos três ímanes se redefine pela introdução de um elemento novo. Como Simondon sintetiza, neste processo de individuação a barra de ferro torna-se “cidadã da república do conjunto, *como se fosse*, ela própria, um íman *criador* do campo: tal é a reciprocidade entre a função de totalidade e a função de elemento no interior do campo”.<sup>22</sup>

O conceito de *campo* cria uma imagem clara: um ser ou um objecto apenas se podem *concretizar* numa condição de abertura, de adaptação e de mutação. Um sistema – que compreende um conjunto de elementos individualizados – que não permita trocas tenderá sempre para a degradação. Um sistema que não tenha presente este *germe de devir* será assim o mais estável – e, eventualmente, o mais *provável*, no sentido da anulação completa da incerteza –, mas será também um sistema morto em

---

<sup>21</sup> Simondon, Gilbert. [1960] “Forme, Information et Potentiels”. In Simondon, Gilbert. *L’Individuation à la Lumière des Notions de Forme et d’Information*. Paris: Editions Jérôme Million, 2013, p. 554

<sup>22</sup> Ibid.

que nenhuma transformação acontece, em que não existe qualquer tipo de intervenção de energias. Para além disto, a imagem proporcionada pelo conceito de campo esclarece um outro aspecto fundamental: o conjunto – aquilo que corresponde à totalidade – não se exerce de forma unidireccional sobre o elemento ou, dito de outro modo, o elemento não é uma figura passiva sujeita à acção das forças superiores do conjunto. Na ideia de campo não há assimetria. Aquilo que existe, consolidando os conceitos de transdução e de informação, é uma plena *associação* em que todos os participantes da relação se refazem por acção conjunta e ao mesmo nível. É nesta medida que, para Simondon, o *meio* que enforma os objectos de um sistema é sempre um *meio associado*.

Depois das inovações técnicas que, no século XIX, introduzem o campo electromagnético e permitem testar a reacção, o contacto e a influência mútua entre vários elementos condicionados pelo mesmo aparelhamento de conjunto, torna-se claro, também do ponto de vista conceptual, que a noção de *campo* corresponde a um efectivo espaço de processos de interacção que não apenas fundamenta uma outra relação entre a unidade e o todo, mas também uma outra concepção da *forma*. Tal manifestou-se porque o modelo de interacção que a noção de campo evidencia destitui de sentido qualquer compreensão isomórfica da realidade, na qual todas as formas do mundo estão cristalizadas. O *campo* mostra como as formas são permeáveis e sensíveis a trocas selectivas de energia.

É a partir deste duplo carácter – técnico e conceptual – da noção de campo que Simondon reforça a crítica às noções de forma predominantes ao longo da História – a arquétipa de Platão e a hilemórfica de Aristóteles – e recupera a noção de forma desenvolvida na teoria (psicológica) da *gestalt*. Esta última distingue-se por integrar nos seus princípios a compreensão da dinâmica e da natureza interaccional que se manifestam na noção de campo. Por um lado, a forma da teoria da *gestalt* já não corresponde ao idealismo da forma arquétipa do platonismo dada como superior, eterna, única e determinadora de um modelo vertical de interacção; a forma arquétipa não se degrada porque, justamente, não é suscetível de progresso; sempre completa em si mesma, a *perfeição* é-lhe inerente desde a sua origem, aspecto que lhe confere um carácter transcendental e imutável. Por outro lado, a forma da *gestalt* também já não corresponde à forma hilemórfica de Aristóteles na medida em que, tal como Simondon expõe na crítica que recuperámos, não se trataria de uma forma que resulta

da interacção assimétrica, com privilégio de um dos termos, compreendida na simples justaposição da forma e da matéria.

Rompendo com estas heranças, a teoria do *gestalt*, que surge na passagem do século XIX para o século XX e é influenciada pelas experiências proporcionadas pelo campo electromagnético, propõe uma noção de forma que, não sendo idealista nem empirista, resulta daquilo a que Simondon chama de um *genetismo*<sup>23</sup> *instantâneo*: “os diversos elementos que se encontram no campo perceptivo que o constituem estão em interacção. (...) Não é apenas a percepção, mas também a acção que constitui a apreensão e a realização de uma configuração”.<sup>24</sup> Num primeiro aspecto, a forma é compreendida como instância em realização, como morfogénese. Num segundo aspecto, é a própria ideia de percepção que é reconsiderada: a percepção deixa de ser percebida como um gesto passivo e passa a ser compreendida como uma actividade funcional que implica uma acção sobre aquilo que é configurado: a apreensão implica uma acção, uma realização, um fazer. Para além disto, aquilo que é apreendido também se encontra em realização, não é estável nem estático, é preenchido por formas dinâmicas em interacção e constituído por processos de relação. Mais do que afirmar que a acção prevalece sobre a contemplação, está em causa que a contemplação apenas o é enquanto acção.<sup>25</sup>

No entanto, de acordo com Simondon, apesar de a forma *gestaltiana* se distinguir – por integrar a noção de campo e assim se afastar das concepções tradicionais da forma –, ainda evidencia um problema. Mesmo que pressuponha a relação dinâmica entre a unidade e o conjunto, a teoria da *gestalt* tende a procurar a grande estrutura ou a grande configuração que possa, enfim, atribuir um estado de equilíbrio a esse sistema. Em última análise, a perspectiva da *gestalt* procura uma forma global que esteja em equilíbrio e se ofereça como estável, sendo maior do que a soma das suas partes. É o *todo* que se procura focar; e, assim que é focado, a dinâmica e as relações internas passam para um segundo plano de análise. De acordo com isto, a perspectiva da *gestalt*, mesmo que pressuponha a dinâmica do sistema, tende a deslocalizar-se para fora do sistema de modo a poder percebê-lo como um todo equilibrado e estabilizado; quanto mais se verificarem estas condições, mais

<sup>23</sup> Na psicologia, o *genetismo* corresponde à concepção segundo a qual uma capacidade ou uma estrutura psicológica se desenvolve evolutivamente com a idade e não é inata ou formada à partida.

<sup>24</sup> Simondon, Gilbert. [1960] “Forme, Information et Potentiels”, p. 546

<sup>25</sup> Para um desenvolvimento mais profundo da noção de percepção em Simondon, consultar a sua obra [1965] *Cours sur la Perception*. Paris: PUF, 2013

facilmente apreensível será a forma que corresponde a esse todo e que *synthetiza* – ou que reduz – a totalidade do sistema. A *boa forma gestaltiana* é, assim, a mais provável, a que exige menor quantidade de informação e a mais *pregnante*, ou seja, é a forma mais facilmente perceptível, a mais simples, a mais regular, a mais simétrica, a mais equilibrada, a mais geométrica. Por conseguinte, trata-se de uma concepção de forma que (ainda) se orienta pela noção de equilíbrio. Como vimos, o equilíbrio tende a anular a riqueza dos potenciais de um sistema. Apenas uma certa margem de indeterminação e de contingência permite que a génese da forma não seja condicionada por *processos de degradação*.<sup>26</sup>

Ora, na perspectiva de Simondon a concepção de *boa forma* não implica apenas o seu carácter dinâmico e aberto – que evite a degradação e assegure uma constante morfogénese<sup>27</sup> –, mas implica também o carácter transdutivo em que a forma corresponde a uma *tensão elevada*:

A pregnância da forma não será a sua estabilidade, no sentido da termodinâmica dos estados estáveis e das séries convergentes de transformações, mas a sua capacidade de atravessar, de animar e de estruturar um domínio variado, domínios cada vez mais variados e heterogéneos.<sup>28</sup>

A propagação da forma através de domínios heterogéneos significa aqui uma direcção para o desconhecido e para o indeterminado: vários presentes se sucedem, e entre cada sucessão transcende-se uma ideia de *destino* que não pode ser aprisionada

---

<sup>26</sup> “La Psychologie de la Forme a une valeur exemplaire (...) mais elle a un défaut fondamental, car elle présente des processus de dégradation comme des processus de genèse de bonne forme.” Simondon, Gilbert. [1960] “Forme, Information et Potentiels”, p. 548

<sup>27</sup> Poder-se-ia apontar aqui para um estudo a fazer sobre os possíveis pontos de contacto entre o pensamento transdutivo de Simondon sobre a forma e o pensamento morfológico de Goethe. No prefácio de João Barrento ao *Jogo das Nuvens* – em que se reúnem vários breves textos do autor alemão sobre a forma a partir das nuvens – o tradutor destaca “duas ideias centrais” do pensamento de Goethe que parecem animar esta possível relação: “a primeira [ideia] é a da natureza vista, não como sistema composto de partes determináveis e definitivamente classificáveis, mas como um organismo em permanente mutação, e que por isso nunca se esgota na observação; a segunda é a de que, na natureza (e para Goethe também na arte), as partes e o todo não se relacionam segundo um modelo ‘estrutural’, mas antes segundo um paradigma ‘morfológico’, que pressupõe uma noção de forma como formação (*Bildung*) ou transformação (*Verwandlung*), e não mera figuração estática (*Gestalt*). (...) O jogo é sempre o mesmo – o das formas e a sua mutação –, como uma moeda de duas faces, uma onde tudo se dissolve e outra onde tudo se fixa, que parecem querer anular-se, mas que Goethe, é claro, vê como necessariamente complementares.” Goethe, Johann Wolfgang. *O Jogo das Nuvens*. Trad., ed., pre., notas João Barrento. Lisboa: Assírio & Alvim, 2012, p. 10 e p. 22

<sup>28</sup> Simondon, Gilbert. [1960] “Forme, Information et Potentiels”, p. 550

por relações de determinismo. Eis porque a ideia de *boa forma* em Simondon prolonga a sua teoria da informação e a sua procura pela compreensão da realidade como o irreduzível inverso de uma probabilidade. Quando, por exemplo, se abre um processo de comunicação, se envia uma mensagem codificada, se configura uma forma ou se activa um comando numa máquina, não deixa de existir uma dimensão desconhecida: existe algo por determinar e, deste modo, há uma tensão por resolver. É com base nesta indeterminação que qualquer individuação não se pode definir a partir de um único termo, seja o do emissor ou o do receptor, o do *input* ou o do *output*, o da partida ou o do destino. É na relação entre os termos que melhor se expressa a tensão a partir da qual qualquer coisa se resolve. Entre aquilo que despoleta a acção e a concretização da acção reside o espaço mais rico em potenciais por actualizar.

De acordo com Simondon, a *boa forma* corresponde a uma forma que manifeste esta tensão. Nesta sua qualidade, compreende-se a sua capacidade morfológica e a capacidade relacional entre o um e o múltiplo. Quanto maior a riqueza de potenciais, maior é o universo das virtualidades em vias de actualização e, também, das que não chegarão a ser. Na mais decisiva formulação de *boa forma*, Simondon apresenta-a do seguinte modo:

A Boa Forma não é mais, portanto, a forma simples, a forma geométrica pregnante, mas *a forma significativa*, isto é, aquela que estabelece uma ordem transdutiva no interior de um sistema de realidade que comporta potenciais. Esta boa forma é aquela que mantém o nível energético do sistema, que conserva os seus potenciais ao mesmo tempo que os compatibiliza: ela é a estrutura de compatibilidade e de viabilidade, ela é a dimensão inventada segundo a qual há uma compatibilidade sem degradação. (...) A forma aparece assim como a comunicação activa, a ressonância interna que opera a individuação.<sup>29</sup>

\*\*\*

---

<sup>29</sup> Simondon, Gilbert [1958] L'Individuation à la Lumière des Notions de Forme et d'Information, p.35



Se, com a atenção que atribui à noção de *boa forma*, Simondon parece reconhecer um certo primado da forma – o que tornaria contraditória a sua crítica às noções históricas de forma, como a arquétipa ou a hilemórfica – tal pressuposto seria precipitado. A sua tese de que *a noção de forma deve ser substituída pela de informação* permanece válida. No entanto, deve ser ressalvada uma nuance decisiva que talvez não seja evidente no sentido mais literal dessa tese: a noção de forma, conceito basilar do pensamento ocidental,<sup>30</sup> não deve desaparecer nem deixar de constituir uma das grandes categorias da cultura; o que deve ser considerado é que a noção de forma apenas pode ser entendida à luz do conceito de informação, constituindo-se como um dos seus principais operadores. Depois do esgotamento das noções *arquétipa*, *hilemórfica* e *gestaltiana* de forma, Simondon aponta para um outro regime: o de uma *forma plástica* que se realiza na relação entre os termos, através da resolução de incompatibilidades e de tensões.

\*\*\*

A dimensão teórica desta revisão procura apurar um conjunto de conceitos – como os de transdução, informação, campo ou forma – que preparam o terreno a partir do qual surgem várias problemáticas nas quais esses conceitos estão implicados, seja de forma mais directa, seja mais indirecta. No horizonte deste debate está sempre presente uma confrontação entre duas concepções de objecto técnico: uma de natureza substancialista e materialista, outra de natureza processual e relacional.

Tentaremos fundamentar a segunda concepção através de um percurso a traçar entre essas problemáticas, as quais podem ser articuladas sob o alcance de uma noção: a de *tecnicidade*. Sumariamente, podemos apontar essas problemáticas pela seguinte ordem: a) a individuação técnica dos objectos encerra em si uma tendência para a integração em conjuntos/*ensembles*, os quais manifestam a natureza reticular da técnica; b) as formas e as energias naturais já inscritas no mundo encerram um potencial para serem actualizadas pela acção técnica, a qual, por sua vez, também produz natureza num ciclo entre estas duas realidades; c) a técnica evolui numa tensão

---

<sup>30</sup> «Cette notion [forme] est probablement une des plus anciennes qui ait été définie par les philosophes qui se sont intéressés à l'étude des problèmes humains.” Simondon, Gilbert. [1960] “Forme, Information et Potentiels”, p. 540

entre a continuidade de um *phylum* tendencial e a descontinuidade dos *agenciamentos* artificiais; d) os objectos técnicos podem ser definidos por estes diferentes modos de *génese*; e) o Homem não tem um papel exclusivo na produção técnica, mas esse papel que desempenha é o mais determinante, na medida em que é reflexivo e convoca o que definiremos como *impressão estética*. Estas várias problemáticas podem ser articuladas sob o mesmo princípio porque em todas elas está em causa uma potencialidade por realizar, uma incompletude essencial, uma abertura ao devir, uma *relação com o possível*. É a partir dessa orientação que surgirá a noção de tecnicidade.

### 3.3 – Individuação, disponibilidade e integração

Neste ponto desta dissertação, já não será estranha a ideia de que um objecto técnico necessita de um sistema para existir. Dito de outro modo, os objectos técnicos necessitam uns dos outros. E apenas num plano metafísico se pode assumir a ideia de que os objectos são realidades absolutas sem relações nem conversões.

O jogo intersubjectivo da matéria e da forma serviu-nos, ao longo do segundo capítulo, como um certo tipo de aparelho conceptual para problematizar a *individualização interna de um objecto técnico*. O modelo do hilemorfismo, apesar de ser insuficiente para conceber a forma e a matéria para além de duas abstracções extremas, revela-se, todavia, de grande importância para abrir um campo de compreensão dessa dinâmica *interna* dos objectos técnicos. É a partir da sua crítica que se abre um campo conceptual – através de noções como as de ressonância interna, comunicação activa, transdução, informação ou através do par indeterminação e regulação – que postula um reconhecimento da dinâmica interna relativa aos *actos de comunicação* que atravessam essa dita *sociedade de partículas*.<sup>31</sup>

Este percurso foi, assim, necessário para se mapear essa primeira dimensão dos objectos: a sua dinâmica interna, a sua capacidade de auto-regulação, a potencialidade energética que atravessa um objecto e destitui de sentido os extremos abstractos da forma e da matéria. Esta primeira dimensão *interna* deve preparar uma

---

<sup>31</sup> “Cet acte de communication, au sein d’une société de particules en interaction réciproque, entre toutes les molécules et l’action de moulage.” Simondon, Gilbert [1958] *L’Individuation à la Lumière des Notions de Forme et d’Information*, p. 44

segunda: a sua individuação colectiva, a qual se concretiza na relação com os outros objectos do sistema e com o próprio mundo. Vimos como a ontologia dos intervalos de Tristan Garcia ou a ideia de *campo* em Simondon preparam já esse passo: perceber um objecto técnico na totalidade das suas relações *extérieures*. Como escreve Simondon, “é essa relação com os outros objectos que se torna singular (...); os objectos são testemunhos de um modo de compatibilidade”.<sup>32</sup> Ou seja, a produção de um objecto apenas atinge o seu último nível de concretização quando se possibilita a criação de um conjunto técnico animado por solidariedades, conexões e influências mútuas entre os objectos. É nesse intervalo, que abre uma actividade entre a interioridade e a exterioridade, que o objecto técnico manifesta um duplo carácter essencial: o movimento através do qual se *destaca* como objecto confiável e funcional coincide justamente com o movimento em que se torna *disponível* para o meio de relações em que se inscreve:

O objecto técnico, ao se tornar destacável, pode ser agrupado com outros objectos técnicos, de acordo com um certo tipo de combinação: o mundo tecnológico oferece uma disponibilidade indefinida de agrupamentos e de conexões. Construir um objecto técnico significa prepará-lo para essa disponibilidade (...). O mundo tecnológico intervém como um sistema de convertibilidade.<sup>33</sup>

Antes de um objecto técnico estar inserido nesse *meio* associado e colectivo de relações, afirmando a sua *disponibilidade*, esse objecto não existe a não ser num estado *pré-individual* e *abstracto*. É a inscrição colectiva que concretiza o objecto e lhe confere um efectivo estatuto técnico. É de notar que esta concretização colectiva dos objectos técnicos se aproxima dos mesmos princípios que Simondon identifica no processo de individuação dos humanos, nomeadamente naquilo que o autor entende como *transindividuação*.<sup>34</sup>

---

<sup>32</sup> Simondon, Gilbert [1958] *Du Mode D’Existence des Objets Techniques*, p. 58

<sup>33</sup> *Ibid.*, p. 246

<sup>34</sup> “L’individuation sous forme de collectif fait de l’individu un individu de groupe, associé au groupe par la réalité pré-individuelle qu’il porte en lui et qui, réunie à celle d’autres individus, s’individue en unité collective. Les deux individuations, psychique et collective, sont réciproques l’une par rapport à l’autre; elles permettent de définir une catégorie du *transindividuel* qui tend à rendre compte de l’unité

Um objecto técnico concretizado é, nesta dinâmica relacional, um objecto aberto, disponível, ambivalente e multifuncional. Vejamos como estes atributos podem ser verificados nos vários momentos que atravessam a concretização da caldeira tubular de Marc Seguin.<sup>35</sup> No primeiro momento, que corresponde à invenção, idealiza-se o *esquema*, ainda abstracto e por materializar, de um objecto: uma máquina a vapor que possa ser adaptada a um vagão e, desta forma, ser capaz de lhe transmitir a sua força para o deslocar. É, sintetizando, o momento do projecto. No segundo momento, materializa-se o objecto, ou seja, o inventor transforma o seu *esquema*, aquilo que imaginou, num objecto concreto, com o recurso a determinados materiais e com uma determinada forma. Porém, apesar de neste momento a caldeira adquirir uma certa forma e uma certa materialidade, o objecto mantém-se ainda próximo do espírito e do intelectual; ou seja, por a sua integração num sistema integrado ainda não ter acontecido, ainda não existe uma prova efectiva de que essa caldeira enquanto máquina a vapor é tecnicamente viável. Por conseguinte, o objecto técnico ainda reserva, neste momento, vestígios da sua abstracção – a sua confiabilidade ainda não foi provada. É nesta fase que o inventor procura adaptar a máquina a vapor ao vagão de modo a testar a sua disponibilidade, a sua convertibilidade, enfim, a sua capacidade de estabelecer conexões.

Em todo o caso, essa adaptação pode não funcionar: por exemplo, uma máquina a vapor industrial – como aquelas que eram utilizadas nas fábricas, não sendo assim desenhadas para efeitos de locomoção – seria demasiado pesada e o vagão poderia não suportar o seu peso em função da energia necessária para a sua deslocação. Esta hipótese evidencia como é da máxima importância perceber que quanto mais próximo da abstracção o objecto se encontra, mais próximo está de ser percebido numa relação de mera justaposição com as estruturas com as quais deve ser integrado. Dito de outro modo, a concretização técnica de um objecto apenas se

---

systematique de l'individuation intérieure (psychique) et de l'individuation extérieure (collective).” Simondon, Gilbert [1958] *L'Individuation à la Lumière des Notions de Forme et d'Information*, p. 29

<sup>35</sup> Marc Seguin é reconhecido como um dos principais precursores dos transportes ferroviários. A sua caldeira tubular foi usada nas primeiras séries de locomotivas construídas por George and Robert Stephenson entre 1823 e 1825.

efectiva no momento da *adaptação transdutiva* – é esse o princípio de qualquer assemblagem técnica.

Uma simples justaposição das duas estruturas – a caldeira e o vagão – pode revelar-se inviável. A relação ainda não é verdadeiramente mútua e ressonante se a caldeira for demasiado pesada para o vagão e a transferência de energia ficar comprometida. É apenas quando se abre um efectivo espaço de comunicação – de transferência simétrica de informação energética – que a relação de adaptação passa a orientar todo o processo e o objecto se pode concretizar. É nesse espaço que os objectos manifestam a sua disponibilidade, a sua multifuncionalidade, a sua viabilidade técnica. A caldeira tubular de Marc Seguin correspondeu a estas qualidades porque concretizou um *esquema* diferente daqueles que eram utilizados nas outras máquinas a vapor: o sistema de tubos – através do qual circularia o ar quente procedente da combustão – foi imerso na água da própria caldeira. Simplificando, dispensou-se uma fonte de calor externa à caldeira assim que os tubos foram integrados na própria caldeira, através da água. O sistema tornou-se mais integrado e deixou de ser necessária uma “máquina” exterior ao processo. Com os tubos dentro da própria caldeira, aumentou-se a área de superfície para a transferência de calor, reduzindo-se a quantidade de água necessária para gerar vapor e, como resultado final, reduziu-se o peso da caldeira sobre o vagão. Deste modo, não apenas foi possível economizar no tamanho e no peso da caldeira, como também evitar perdas de calor, visto que todo o sistema estava integrado e deixara de haver uma estrutura externa. A convergência e a multifuncionalidade do objecto técnico realizam-se na fase em que a adaptação transdutiva de uma *estrutura* (a caldeira), integrada num *meio associado*, permite o desempenho de várias *funções* (perda de peso, manutenção do calor, possibilidade de deslocação).

É este o momento final da concretização técnica: quando o objecto se aproxima o mais possível da eliminação das incompatibilidades e dos resíduos do objecto abstracto que permaneciam. Depois de um momento de tensão – expressão máxima da ideia de transdução – o objecto deixa de lutar contra si mesmo e pode funcionar sinergicamente. Em certa medida, caldeira e vagão tornam-se a mesma máquina, máquina essa que, por sua vez, se inscreve no mundo de acordo com as condições que se encontram na natureza e no contexto geográfico (relevo, condições atmosféricas, tipo de solo, etc.).

O mundo e a sua natureza não são, aliás, aspectos exteriores à máquina, nem devem ser encarados, no processo de invenção, como uma realidade à qual a máquina deve ser adaptada: o mundo e as suas condições naturais são uma dimensão intrínseca da concepção de uma máquina.

Tal aspecto é evidente, por exemplo, no caso da turbina de Guimbal, utilizada numa estação de energia hidráulica. Uma turbina é concebida para transformar a energia (a energia de pressão e a energia cinética) de um fluxo de água em energia mecânica, através de força de torque e de velocidade de rotação; ou seja, uma turbina é um gerador, objecto técnico cuja natureza ilustra precisamente a transdução enquanto conversão de energias. Com vista a um equipamento mais eficaz das centrais hidroeléctricas, o engenheiro francês Jean-Marie Claude Guimbal procurou produzir um gerador eléctrico suficientemente pequeno para ser introduzido num tubo de água. O maior obstáculo ao funcionamento deste invento seria o sobreaquecimento do aparelho, dado que quanto menores fossem as suas dimensões mais difícil seria a refrigeração de calor e, consequentemente, maior seria o risco de explosão. Quando testado fora do meio em que ia ser integrado – o aquático –, o sistema gerador-turbina parecia condenado à auto-destruição por problemas de sobreaquecimento, devido à tentativa de redução do seu tamanho – uma estrutura mais pequena tende, pela concentração dos seus elementos, a ter mais dificuldade em se refrigerar. O mérito de Guimbal foi o de perceber que a solução do problema seria conceber o sistema gerador-turbina de acordo com as condições do próprio meio em que ia ser integrado, ou seja, compreender que a água, enquanto elemento natural, não seria uma realidade externa à máquina, mas deveria ser integrada no seu próprio esquema de concepção e de funcionamento. Neste sentido, Guimbal concretiza um sistema em que o gerador é imerso num reservatório de óleo que é acoplado por um eixo à turbina; como último passo, todo o sistema é imerso em água ao ser colocado dentro de um tubo.<sup>36</sup>

Mais do que a explicação técnica da invenção de Guimbal, importa aqui perceber como um objecto técnico se aproxima do seu nível de concretização na medida em que integra o *meio associado* na sua própria concepção. Neste caso particular, tratou-se de transformar dois elementos naturais, a água e o óleo, não apenas em energias a explorar, mas em operadores técnicos do sistema, potenciando a sua plurifuncionalidade: “a água torna-se multifuncional porque produz energia,

---

<sup>36</sup> Cf. Simondon, Gilbert [1958] *Du Mode D'Existence des Objets Techniques*, p. 54

accionando a turbina e o gerador, e evacua o calor produzido pelo gerador; também o óleo é notavelmente multifuncional: lubrifica o gerador, isola o rolamento e conduz o calor do rolamento ao cárter onde é evacuado pela água.”<sup>37</sup> Esta multifuncionalidade dos elementos naturais transformados em operadores técnicos traduz-se no seguinte resultado: quanto mais rápido o sistema turbina-gerador trabalhar, mais calor (energia) é gerado, mas, por outro lado, quanto mais rápido a turbina girar mais o óleo é movimentado e mais facilmente o calor é distribuído, refrigerando o sistema. Neste ponto de integração entre *estrutura, funções e meio natural*, a concretização técnica surge como um processo em que, num primeiro plano, se cria um sistema interior plenamente coordenado de operações e, num segundo, se cria um meio associado que é simultaneamente técnico e geográfico.

Perante estes dois exemplos, da caldeira tubular de Seguin e da turbina de Guimbal, podemos afirmar que um objecto técnico concretizado é – num eixo interior – auto-suficiente em si mesmo, pois é sólido, estável e não luta contra si mesmo, e – num eixo exterior – expressa a sua disponibilidade perante os outros objectos e perante as condições do meio natural em que se insere.

“É a sua relação com os outros objectos, técnicos ou naturais, que se torna reguladora e que permite a auto-manutenção das suas condições de funcionamento; o objecto concretizado já não está isolado; ele associa-se a outros objectos, enquanto que no início ele estava isolado e heterónimo.”<sup>38</sup>

Ultrapassar essa primeira condição de isolamento é ultrapassar o grau de abstracção de um objecto técnico e inaugurar a sua possibilidade de auto-regulação. No limite, o objecto concretizado e auto-regulado – que se integra e, assim, refaz um *meio associado tecno-geográfico* – pode até ultrapassar os efeitos à partida previstos no processo de invenção e revelar outros *intervalos activos* para além daquilo que foi intencionado na sua concepção. É nesta possibilidade de abertura, patente no processo de *adaptação-concretização*, que se manifesta a possibilidade de os objectos técnicos poderem ser compreendidos, acima de tudo, através dos princípios de uma *gênese* em expansão e amplificação.

---

<sup>37</sup> *Ibid.*

<sup>38</sup> *Ibid.*, p. 58

Procuraremos desenvolver este aspecto através da distinção de três tipos de níveis de realidade técnica implicados no *modo de existência* de um objecto: o dos elementos, o dos indivíduos e o dos conjuntos (*ensembles*).

### 3.3.1 – Elementos técnicos

O nível dos elementos corresponde aos componentes, às peças, aos *órgãos* de uma máquina; é o nível técnico mais básico e é aquele que corresponde ao que Simondon designa por *organologia*. Neste nível incluem-se, por exemplo, uma roda dentada (que se integra num sistema mecânico mais largo), as válvulas ou o pistão (que se integram num motor automóvel), um *chip* (que se integra num computador), a caldeira tubular a vapor (que se integra no vagão) ou uma turbina (que se integra no sistema hidroeléctrico de uma barragem). É ainda neste nível que se incluem as ferramentas simples, como o martelo, ou os instrumentos simples, como a lupa. As ferramentas e os instrumentos – apesar da sua aparente autonomia enquanto objectos técnicos, relativamente por exemplo a uma válvula – correspondem, na sua condição mais simples, a esse nível elementar da técnica porque também eles funcionam como *órgãos* – ou talvez, mais precisamente, como prolongamento dos órgãos humanos, aproximando-se assim do estatuto de uma prótese, seja na ampliação da força percussiva do Homem, no caso do martelo, seja na ampliação da sua capacidade de visão, no caso da lupa. Neste sentido, apesar dessa aparente autonomia, trata-se ainda de objectos técnicos que apenas funcionam na condição de serem integrados pelo manuseamento que um sujeito lhes imprime. Por outras palavras, destinam-se, tal como uma válvula enquanto elemento, a um tipo particular de integração num sistema técnico maior. Referimo-nos com isto, tanto a um sistema constituído por uma máquina formada por várias peças, como a um sistema constituído por um sujeito munido de uma ferramenta ou de um objecto para cumprir determinada função.

Em todo o caso, qualquer elemento técnico é definido pela sua *confiabilidade*, no modo como deve cumprir a funcionalidade técnica que lhe foi atribuída. Com isto está em causa o facto de um elemento técnico existir na medida em que se manifesta sólido, estável, indivisível e unificado, ou seja, na medida em que se verifica um



metaequilíbrio que assegura a harmonia interior do objecto e a sua auto-regulação. É também desta harmonia interior que deriva uma das suas condições essenciais: um objecto técnico existe plenamente quando os seus elementos técnicos mais básicos não tendem para a auto-destruição. Este aspecto não será apenas relativo à solidez de um martelo, mas também, de forma mais complexa, à concretização que expusemos da turbina de Guimbal: este objecto afirmou-se como equilibrado e funcional na medida em que a estabilidade dos seus elementos mais básicos concretizou um sistema auto-regulado e multifuncional que, na mesma estrutura, foi capaz de articular a extracção da energia térmica com a refrigeração do sistema, evitando assim o seu sobreaquecimento e a consequente possibilidade de explosão, ou seja, evitando a sua própria destruição.<sup>39</sup>

É apenas através deste primeiro nível de equilíbrio interno que, num segundo nível, quando integram um sistema técnico maior – seja ao serem integrados numa máquina, seja ao serem manuseados por um sujeito – os objectos se podem adaptar e flexibilizar, sem perder a sua identidade ou unidade. De acordo com isto, os elementos técnicos são instâncias infra-individuais que visam ser integradas num

---

<sup>39</sup> Apesar de na obra de Simondon não ser frequente o cruzamento entre o pensamento sobre a técnica e as condições económicas da produção, na “Entrevista sobre a Mecanologia” (1968) o autor faz várias alusões ao modo como o capitalismo constituiu uma forma de subversão desta característica essencial dos objectos relativa à sua não auto-destruição. A produção em massa de objectos e a sua mercantilização em função do lucro fizeram com que os objectos fossem feitos para durar menos, para que, a certo momento, o seu funcionamento falhasse por si mesmo, independente do uso do consumidor, ou seja, para que a certo momento se tornassem auto-destrutíveis. A lógica subjacente foi a de forçar a constante substituição dos objectos por parte dos consumidores que, ao comprarem novos objectos, alimentam a dinâmica capitalista. Simondon referia-se ao que mais tarde vulgarmente se denominaria por *obsolescência programada*. Podemos encontrar exemplos simples desta lógica em casos como o das lâmpadas terem uma duração máxima predeterminada, o de algumas impressoras estarem equipadas com um dispositivo que bloqueia o aparelho a partir de um determinado número de cópias ou o das baterias de dispositivos portáteis terem um número máximo de carregamentos. (Cf. Bogalheiro, Manuel. [2013] “Obsolescência Programada, ou a Morte Induzida dos Objectos Técnicos.” in *Interact – Revista Online de Arte, Cultura e Tecnologia*, 2013. Disponível em: <http://interact.com.pt/20/obsolescencia-programada/>. Consultado em Janeiro de 2016.) Mesmo antes de poder presenciar a radicalização da lógica da obsolescência programada, Simondon identificava já aí um perigoso sinal de incompatibilização entre a cultura e a técnica ou, mais concretamente, um sinal de como não se estava a respeitar o devido estatuto e o valor de existência dos objectos técnicos – por natureza não auto-destrutíveis – ameaçando-se, com isso, o potencial mediador e poético indispensável a uma relação produtiva entre o homem e o manuseamento dos meios com que trabalha o mundo: «Par ailleurs, on pourrait trouver aussi, par une plongée dans le temps, le pouvoir poétique de ce qui a été extrêmement parfait et qui, un jour ou l’autre, est déjà peut-être détruit, par le cours d’une évolution, qui est extrêmement et très dramatiquement négatrice, ce qui a été pourtant un jour une nouveauté; voyez les locomotives à vapeur, voyez les grands navires, que l’on met de côté parce qu’ils sont désuets. Ce que l’on appelle l’obsolescence, c’est une réalité économique mais, à côté de l’obsolescence économique, il y a une espèce de montée poétique qui n’a pas été, je crois, tout à fait suffisamment mise en valeur. Nous manquons de poètes techniques.» [1968] “Entretien sur la Mécanologie” (avec Jean Le Moyne). In Simondon, Gilbert. *Sur la Technique (1953 – 1983)*. Pré. Jean-Yves Château. Paris: PUF, 2014, p.

indivíduo técnico. É apenas nesse segundo nível – em que uma primeira escala técnica se expande – que se manifesta verdadeiramente o *meio associado* de um objecto técnico.

### 3.2.2 – Indivíduos técnicos

Se o primeiro nível dos elementos corresponde à *organologia*, o segundo nível, o dos indivíduos técnicos, corresponde ao nível da *mecanologia*. É neste *nível seguinte* que os *órgãos* infra-individuais – que, num primeiro nível, existem de forma isolada – são agrupados e organizados internamente num sistema maior. Este é o nível constituído pelas máquinas propriamente ditas: a caldeira a vapor de um vagão, o motor de um automóvel, o sistema hidroeléctrico de uma barragem ou o computador. Existem duas ideias fundamentais que estão implicadas na realidade técnica dos *indivíduos*.

A primeira ideia é relativa ao facto de o nível dos indivíduos técnicos ser aquele que corresponde mais directamente à constituição de um *meio associado*. Esta constituição radica-se no *carácter dicotómico* que, enquanto máquinas, os indivíduos manifestam. Por um lado, as máquinas têm de manter uma harmonia interna, nas ressonâncias e nas trocas recíprocas de energia entre os elementos técnicos que constituem esse sistema. Por outro lado, os objectos têm de concretizar uma inscrição na exterioridade em que se inserem, seja o conjunto técnico maior em que se integram, o meio natural e geográfico e/ou o próprio utilizador. A sua dimensão dicotómica manifesta-se neste duplo aspecto que – tal como na ontologia dos intervalos de Tristan Garcia, que atrás referimos – compreende um vector interior estável que se projecta para o exterior e um vector exterior contingente que afecta o interior, no momento em que se concretiza a inscrição do objecto no mundo. O indivíduo técnico existe nesse *intervalo*. É nessa medida que um objecto compreende uma génese da sua individualidade, enquanto máquina que existe de acordo com uma organização interna e equilibrada, e também compreende uma génese do *meio associado*, isto é, da sua exterioridade, que completa o seu funcionamento. No caso do vagão enquanto indivíduo técnico, por exemplo, a caldeira tubular tem de estar integrada na sua dinâmica interna – auto-suficiente e não auto-destrutiva – e, por

outro lado, o vagão tem de se adaptar a um meio exterior, ao mesmo tempo que o cria, como é exemplo a rede de caminhos de ferro. Se considerarmos outro caso como o do computador, o mesmo se verifica: por um lado, existe o equilíbrio e a auto-regulação entre os seus componentes internos (processador, memória RAM, memória rígida, etc.), por outro lado, através dos periféricos (rato, teclado, web-câmaras, receptor de sinal *wireless* ou de *bluetooth*, etc.) há um meio exterior que é criado e que influencia o interior, permitindo a interacção com o utilizador e fazendo dessa máquina um objecto aberto, sensível e reconfigurável em relação à informação proveniente do seu exterior. O nível dos indivíduos técnicos é, assim, aquele que expressa de forma mais evidente a existência do *meio associado*. As máquinas completam o seu processo de invenção no momento de tensão em que se dicotomizam e têm de se adaptar a um meio que é simultaneamente técnico e natural. Nessa tensão, são condicionadas pelo meio, mas também elas condicionam o meio, tal como ilustra o exemplo do campo magnético que descrevemos atrás.

Em suma, pode-se afirmar que a máquina, enquanto indivíduo técnico, é um bloco sólido, mas *sensível*, de operações. Apesar de, por esse carácter de solidez, as máquinas promoverem a fixação de gestualidades e de procedimentos técnicos, nessa sensibilidade ao exterior, as máquinas promovem expressões de contingência. Atente-se que a lógica da automatização inviabilizaria o funcionamento das máquinas pois obstruiria a sua margem de indeterminação e a sua permeabilidade às condições externas. Nessa hipótese da perfeita automatização, tratar-se-ia apenas do cumprimento sumário de uma matriz fechada e já programada de reacções previamente codificadas que se repetiriam até ao infinito sem variação possível e, consequentemente, sem nenhuma interacção capaz de produzir novas significações.<sup>40</sup> Apenas na sua dimensão dicotómica, na forma como organizam internamente os seus elementos e se expõem a um *meio associado*, ao mesmo tempo que o constituem, os indivíduos técnicos afirmam a sua contingência e abrem a possibilidade de novos instantes sensíveis, ricos em possibilidades, surgirem em conjuntos em plena expansão – um verdadeiro universo de máquinas.

---

<sup>40</sup> Ainda na “Entrevista sobre a Mecanologia”, Simondon considera que a tendência para a automatização é mais determinada por critérios económicos do que propriamente técnicos: «L’automatisme, et son utilisation sous forme d’organisation industrielle que l’on nomme *automation*, possède une signification économique ou sociale plus qu’une signification technique. Le véritable perfectionnement des machines, celui dont on peut dire qu’il élève le degré de technicité, correspond non pas à un accroissement de l’automatisme, mais au contraire au fait que le fonctionnement d’une machine recèle une certaine marge d’indétermination.» *Ibid.*, p. 12

### 3.3.3 – Conjuntos (*ensembles*) técnicos – A Dimensão Reticular

O terceiro nível, o dos conjuntos (*ensembles*) corresponde, na sua formulação mais simples, à reunião das máquinas particulares, ou dos indivíduos técnicos, naquilo que resultará como um grande sistema organizado. A partir desta primeira formulação é possível identificar várias escalas diferentes de expansão ou ampliação, que adiante designaremos como *subníveis*.

Na primeira escala pode-se identificar, por exemplo, um laboratório científico, uma oficina, um estúdio de música ou, numa escala mais complexa, uma fábrica industrial. O laboratório ou a oficina são exemplos de *ambientes técnicos* em que um conjunto de instrumentos, ferramentas, outros tipos de máquinas e o próprio sujeito (enquanto coordenador) são colectivamente dispostos e configurados de acordo com o seu tipo de funcionamento e de acordo com a realização da tarefa pretendida. Trata-se, aqui, de uma forma particular de *estruturar* um conjunto de objectos, em relação com o espaço em que são dispostos e em função do modo como se complementam e se relacionam no desempenho de um trabalho. Organizar os objectos pelas suas funcionalidades, dispô-los para potencializar a sua ergonomia ou activar as ligações entre eles que permitem constituir uma cadeia técnica, todos estes critérios podem caracterizar a composição de um *ensemble* técnico. Acima de tudo, procura-se que o *ensemble* se estruture para concretizar uma efetiva comunicação entre todos os objectos constituintes, e também entre o sujeito que os coordena.

Em relação à oficina ou ao laboratório, o caso de uma fábrica industrial evidencia como a escala se complexifica. Numa fábrica de produção em massa com várias cadeias de montagem interligadas, essa rede de comunicação entre as várias máquinas é, necessariamente, ainda mais integrada. A forma como essas ligações constituem um ambiente técnico leva a que, em certa medida, se crie uma relativa autonomização dos objectos técnicos e das suas operações. No entanto, esta autonomização não é sinónima de automatização fechada nem de uma dispensa do elemento humano. Pelo contrário, essa autonomização será apenas reflexo de que está em formação e em funcionamento um sistema constituído por indivíduos técnicos num alto grau de *concretização* e que, por isso, esse sistema é tendencialmente auto-regulado. Em todo o caso, esse grau de auto-regulação será tão mais efectivo quanto

mais preservar uma abertura comunicacional entre os seus objectos, de modo a permitir que as suas trocas energéticas sejam adaptáveis aos elementos exteriores e à coordenação do homem.

Numa segunda escala de expansão ou ampliação dos conjuntos técnicos podemos identificar, por exemplo, o caso de um estaleiro naval ou de uma rede ferroviária. No primeiro exemplo, a construção de um barco não implica apenas um conjunto organizado de máquinas a trabalhar sinergicamente para esse fim, mas implica também uma inscrição directa na natureza: neste caso concreto, implica um curso de água onde o barco possa *tomar forma*. O elemento natural passa, assim, a ser parte integrada – sendo, nesse gesto, adaptado e constituído, mas também condicionador – de todo o *ensemble* técnico. O trabalhar *sobre* a natureza acontece, não na perspectiva de um fim em si mesmo ou na perspectiva da simples exploração, mas como acção constituinte do próprio *ensemble*.<sup>41</sup> Constatamos, neste caso, que os *ensembles* conhecem um grau maior de amplificação quando o meio associado que constituem se expõe simultaneamente como técnico e como natural/geográfico. A dinâmica de interligação já não está apenas concentrada no interior de uma estrutura, mas expande-se a um nível em que integra a própria natureza e o espaço terrestre, transformando-os também num certo tipo de indivíduos técnicos.

O mesmo acontece, por exemplo, no caso da rede ferroviária. Aquilo que a define não é o comboio ou a locomotiva, mas antes a integração deste tipo de veículo numa extensa rede de outros objectos – os carris, as estações, os túneis, os viadutos, os sistemas de sinalização – todos eles assentes numa *estruturação* da superfície terrestre que, enquanto indivíduo técnico, completa o *ensemble*. Se o terreno apresenta um grau de inclinação, esse aspecto não é tido, no processo de *adaptação-concretização*, como um simples condicionante, mas como um aspecto que enforma mutuamente a linha férrea e todas as forças energéticas aplicadas pelo sistema na locomotiva, passando assim, apesar de ser um elemento natural, a ser parte integrante do *ensemble*. Em suma, a concretização de um *ensemble* amplificado efectiva-se para além do alcance e da dimensão individuais dos objectos. A natureza dos *ensembles* reside na virtualidade da própria expansão numa lógica agregadora que, em potência, pode cobrir e integrar todo o mundo.

---

<sup>41</sup> Nesta segunda escala de *ensembles*, poderíamos também incluir os casos de uma mina ou de uma estação de extracção de petróleo, ainda que não sejam tão paradigmáticos, dada a sua vertente directa de exploração da natureza.

É neste seguimento que chegamos ao terceiro, e mais amplificado, subnível dos *ensembles*: o cósmico ou o do puro reticular. Neste subnível, toda a realidade é potencialmente concebida como uma *rede de objectos* ou, numa expressão mais radical, como uma *rede de redes de objectos*. Depois da escala relativamente confinada da oficina, da escala técnico-natural do estaleiro naval ou da escala amplificada da rede ferroviária, neste terceiro subnível *é o mundo inteiro que é, ele próprio, um ensemble técnico*. Trata-se, neste subnível, de conjecturar um tal grau de aperfeiçoamento técnico em que se emancipariam as condições para uma integração potencial de todos os objectos técnicos em infinitas e renovadas assemblagens. Mais do que constituir uma máquina de todas as máquinas, apontar-se-ia para uma realidade reticular em que várias redes de máquinas interligadas se encontrariam em permanente individuação. Nesse gesto global, todo o espaço geográfico-natural afectado pela técnica seria simultaneamente objecto e motor dessa mobilização reticular em curso. O sistema natural e o sistema técnico passariam a integrar um único sistema e os objectos técnicos apresentar-se-iam como os agentes desse encontro entre os dois sistemas: “o objecto técnico é, então, a condição de si próprio como condição de existência deste meio misto, simultaneamente técnico e geográfico”.<sup>42</sup> No limite, todo o planeta se constituiria como um *meio associado*, simultaneamente técnico, natural e humano.

Podemos reconhecer que está implícita a este subnível cósmico e reticular dos *ensembles* uma dimensão especulativa. Em todo o caso, não está em causa renunciar a um vínculo com o “real” em função de uma pura metafísica. A dimensão especulativa deste subnível reside, sobretudo, em não fixar um programa fechado e total de desenvolvimento técnico e, em vez disso, apontar para um horizonte que serve de referência às sucessivas aproximações do progresso técnico à efectiva realização reticular.

\*\*\*

É no possível curso a traçar dessas aproximações a uma plena realização reticular que pode ser apurada uma breve linha arqueológica. Simondon identifica os primeiros

---

<sup>42</sup> Simondon, Gilbert [1958] *Du Mode D'Existence des Objets Techniques*, p. 68

sintomas deste subnível cósmico e reticular nas revoluções científicas do século XIX, as quais teriam um profundo impacto na noção de progresso. Até esse momento de viragem científica, o progresso era concentrado, por um lado, na figura do sujeito técnico e nas suas capacidades de força, de rapidez ou de precisão dos gestos<sup>43</sup> e, por outro lado, na confiabilidade e na consistência das ferramentas e dos instrumentos, ou seja, o progresso técnico era concentrado nos próprios elementos técnicos. Com a industrialização das máquinas e o surgimento das fábricas, a noção de progresso altera-se. O critério da evolução técnica passa a ser procurado na coesão e na qualidade de integração do sistema, isto é, no modo como todas as máquinas, num ambiente industrial, podem funcionar em conjunto e preservarem essa harmonia de forma auto-regulada. É nessa transição para um funcionamento integrado da técnica em conjuntos – que corrobora, uma outra vez, o fim de um certo *regime instrumental da técnica*, tal como apontámos no primeiro capítulo – que Simondon identifica uma noção de progresso que passa a ser pensada “de maneira cósmica, ao nível dos resultados do conjunto, pensada abstracta e intelectualmente.”<sup>44</sup>

Num outro aspecto, a industrialização do século XIX contribuiu para a entrada na fase cósmica da técnica porque, para além de orientar o progresso para as ligações num sistema em vez de objectos singulares, investiu de forma inédita numa rede de distribuição global dos objectos. A possibilidade de criação desta rede não se fundava apenas nas inovações técnicas industriais, mas também numa visão cultural que projectava no capitalismo e na técnica moderna dois inéditos fenómenos de ligação total do planeta. Nessa imparável mobilização em curso, tudo poderia ser fragmentado, desparticularizado, destruído e construído novamente.

Este processo de expansão pode, mais uma vez, ser exemplificado por comparação com o modelo artesanal de produção de objectos. Com a produção em massa do modelo industrial, “a totalidade não está ao nível do objecto, como na fase artesanal: a totalidade *condensa-se* na peça destacada e *dilata-se* numa imensa rede de distribuição dessas peças através do mundo”.<sup>45</sup> Neste duplo movimento, da *condensação* e da *dilatação*, cada objecto é apenas, na sua existência *condensada*, um fragmento que traduz a rede de ligações de um objecto muito maior – *dilatado* – que

---

<sup>43</sup> Cf. *Ibid.*, p. 163

<sup>44</sup> *Ibid.*

<sup>45</sup> Simondon, Gilbert [1961] “Psychosociologie de la technicité”. In Simondon, Gilbert. *Sur la Technique (1953 – 1983)*. (Éd. Jean-Yves Château). Paris: PUF, 2014, p. 69

se constitui no próprio gesto de expansão enquanto, de acordo com Deleuze e Guattari, “enorme objecto não diferenciado”.<sup>46</sup> A produção industrial enquanto motor de expansão leva a que, numa escala macrotécnica, mais do que produzir objectos se produzam processos que produzam outros, num cenário em que todas as máquinas estão ligadas sob esse fim.

Em certa medida – e apesar de parecer paradoxal colocar na mesma linha da produção industrial uma figura que tem uma origem arcaica – trata-se de um certo tipo de concretização técnica da figura da *bricolage* proposta por Claude Lévi-Strauss em *La Pensée Sauvage* (1962), quando o antropólogo afirma que “cada elemento representa um conjunto de relações, ao mesmo tempo concretas e virtuais; são operadores que, porém, são utilizáveis em função de qualquer operação dentro de um tipo.”<sup>47</sup> Não seria por acaso que, já no quadro particular da produção (esquizofrénica) capitalista, Deleuze e Guattari propoem a sua própria versão da figura de Lévi-Strauss como “a capacidade de introduzir os fragmentos em fragmentações sempre novas, de onde deriva uma indiferença do produzir e do produto, do conjunto instrumental e do conjunto a realizar”.<sup>48</sup>

Na perspectiva do capitalismo e da técnica como motores de expansão cósmica, importa salientar que a ampliação em curso das condições de distribuição e de aparecimento dos objetos apenas foi possível pelo surgimento complementar de estruturas técnicas que se afirmavam como potencialmente extensíveis à totalidade da escala terrestre. Essas estruturas técnicas constituíram-se ao nível cósmico dado que, mais do que se constituírem como conjuntos de objectos, se apresentavam como um único objecto possível, um objecto cuja especificidade residia no facto de ser, ele próprio, uma rede. Os exemplos mais repetidos continuam a ser os do desenvolvimento da rede ferroviária, que já mencionámos, a rede eléctrica, a rede telefónica, a rede de radiodifusão, a rede de satélites, a rede cibernética ou o digital.

Estas várias concretizações técnicas criaram um horizonte: a possibilidade de um sistema técnico total, em que todas as redes estão ligadas entre si. Seria esse o

---

<sup>46</sup> Deleuze, Gilles; Guattari, Félix. [1972] *L'Anti-Édipe – Capitalisme et Schizophrénie I*. Paris: Les Éditions de Minuit, 1972, p. 13

<sup>47</sup> Lévi-Strauss, Claude. [1962] *La Pensée Sauvage*. Plon: Paris, 1983, p. 27. O conceito de *bricolage* em Lévi-Strauss é desenvolvido como uma analogia do modo como o pensamento mítico funciona, seleccionando fragmentos e “resíduos” de culturas antecedentes e reorganizando-os em novas combinações.

<sup>48</sup> Deleuze, Gilles; Guattari, Félix. [1972] *L'Anti-Édipe – Capitalisme et Schizophrénie I*, p. 12



cenário em que residiria o último grau de concretização dos *ensembles* cósmicos. Quando Simondon escreve que, nesse nível, o progresso passa a ser pensado “abstracta e intelectualmente”<sup>49</sup>, estão em causa duas implicações. A primeira, que se reflecte na contemporaneidade, é relativa à matematização da ciência e da técnica, na constituição de um código universal, operativo e formal, que, através do poder da convertibilidade, pode ser aplicado a todo o tipo de realidades, independentemente das suas características heterogêneas, constituindo uma rede universal. A segunda, mais vasta e problemática, é relativa à possibilidade de uma total apreensão do natural pelo técnico e do técnico pelo natural. Ou seja, no horizonte em que a própria História entraria num novo regime de produção, toda a técnica assentaria na possibilidade da produção da própria natureza. Tratar-se-ia, nesta hipótese, da instalação de um modo de produção em que já não se agiria apenas sobre a natureza – sob o princípio da exploração, da imitação, da representação ou da *mimesis* –, mas em que se produziria natureza e se agiria sobre o mundo enquanto objecto, compreendendo toda a escala planetária. Tal produção basear-se-ia em princípios como os da *inserção* ou da *assemblagem* que, se sempre participaram na produção material, se afirmariam com renovado estatuto, enformando um conjunto de técnicas de planetarização em que a grande tarefa a cumprir seria a do *agir sobre o próprio mundo*. No seu culminar, o subnível cósmico dos *ensembles* concretiza a *rede perfeita* em que qualquer elemento técnico revela a sua expressão mais elevada pelo seu impulso reticular e em que, no sentido de uma cosmopolítica, “o mundo humano adquire o seu mais alto nível de ressonância interna.”<sup>50</sup>

Importa notar que, se o modelo reticular da técnica enforma em si o suposto nível mais avançado e sofisticado da técnica, é também nesse modelo que pode ser reconhecida a estrutura mais original do real, isto é, “a estruturação mais simples, mais concreta, mais vasta e mais flexível: a do reticular.”<sup>51</sup> Deste modo, a radicalização da dimensão reticular não compreende apenas que os objectos técnicos estejam em plena relação uns com os outros e com qualquer outra realidade que toquem, mas também que se revele a própria natureza reticular do Homem e da realidade em si mesma: *toda a realidade é uma realidade em rede* ou, como escreve Simondon:

---

<sup>49</sup> Simondon, Gilbert [1958] *Du Mode D’Existence des Objets Techniques*, p. 163

<sup>50</sup> *Ibid.*, p. 302

<sup>51</sup> *Ibid.*, p. 229

Cada ponto é homólogo de uma infinidade de outros que lhe respondem e que são ele mesmo, sem, todavia, aniquilarem a *hecceidade* (*ecceité*)<sup>52</sup> de cada nó da rede: é aí, nessa estrutura reticular do real, que reside o que podemos nomear mistério estético.<sup>53</sup>

\*\*\*

Em suma, pode-se identificar uma sucessão de três realidades técnicas – a dos *elementos*, a dos *indivíduos* e a dos *ensembles* – que compreende um movimento de ampliação e de expansão. O nível *estático* dos elementos traduz uma primeira realidade elementar, a qual é ampliada no nível *dinâmico* dos indivíduos até que, por fim, o nível *reticular* dos conjuntos e, em particular, o subnível *cósmico* dos conjuntos traduz essa última realidade técnica enquanto sistema plenamente integrado e expandido. Dito de outro modo – desde o nível mais básico das máquinas simples, dos instrumentos e das ferramentas, até ao nível expandido e complexo, dos conjuntos técnicos em rede – qualquer objecto técnico tem uma propensão originária para existir em rede. Uma realidade em que tudo esteja ligado tecnicamente comprova o bom funcionamento e a concretude de cada elemento singular. Deste modo, *a existência reticular é o destino de qualquer objecto técnico* e é nesse destino que pode ser identificada a sua mais primitiva natureza. Quanto maior for a margem de integração

---

<sup>52</sup> Do latim, *haecceitas* significa individualidade, singularidade, qualidade, particularidade ou, de forma mais abrangente, refere-se ao conjunto de características e propriedades que fazem com que uma coisa seja particular, distinta ou única. É, assim, um conceito que se aproxima do estado final do processo de individuação, quando uma coisa ou um ser se encontram individuados e afirmam a sua presença no mundo.

<sup>53</sup> *Ibid.*, p. 275. O *mistério estético* a que Simondon se refere nesta passagem não é tanto relativo a uma sensibilidade subjectiva ou artística mas, essencialmente, a uma reminiscência, por actualizar no curso do progresso, de uma realidade originária: a *realidade mágica*. Mais do que entendida como um momento histórico, a realidade mágica compreende um tempo originário em que existe uma ligação vital entre o Homem e o mundo, ou seja, tudo existe na *unidade* de uma perfeita reticulação. Nessa realidade originária não existe uma distinção entre conhecimento teórico e conhecimento prático e todos os elementos do real são simultaneamente objectivos e subjectivos. Este *mistério estético* preserva-se no mundo na medida em que, para além de uma recordação dessa fase, é também um impulso para se continuarem a procurar e a produzir as condições dessa unidade mágica e reticular. De acordo com Simondon, é neste exercício que reside a hipótese de encontrar o nível mais raso da génese da tecnicidade e do próprio Homem. Esta análise é desenvolvida na Terceira Parte de *Du Mode D'Existence des Objets Techniques* intitulada “Essence de la Technicité”.

em rede de um objecto, maior será o seu grau de concretização e de perfeição, isto é, maior será a sua *qualidade de ser técnico* ou aquilo que, para já, designaremos por *tecnicidade*. De acordo com Simondon:

A tecnicidade reside no conjunto constituído pela rede e pelos aparelhos. A tecnicidade está cada vez menos contida num único objecto, o qual perde a sua densidade e a sua realidade interna, na medida em que aumenta a realidade do sistema total.<sup>54</sup>

Este conceito de tecnicidade pode ser desdobrado em duas vias de desenvolvimento: a primeira é relativa aos objectos em si mesmos, enquanto cristalizações singulares de princípios e de esquemas de funcionamento. O *objecto é sempre relação*: é relação com os outros objectos, com o meio associado tecnogeográfico em que se insere, com o Homem que os opera e com o curso histórico de todos os objectos que o precedem ou dele podem derivar. Um objecto em que não se verifique essa tecnicidade relacional e reticular estará sempre mais próximo da sua falência técnica e de ser excluído da linhagem que constitui a evolução. A tecnicidade inerente a um objecto particular reflecte-se, assim, numa reticulação espacial e numa temporal:

A tecnicidade é um modo de ser que não pode existir plena e permanentemente, sem que seja em rede, tanto espacial como temporalmente. A reticulação temporal consiste em recomeços do objecto nos quais ele é reactualizado, renovado, repetido sob as próprias condições da sua fabricação inicial. A reticulação espacial consiste no facto de que a tecnicidade não pode estar contida em um só objecto; um objecto não é técnico quando não opera em relação com outros objectos, numa rede em que assume a significação de um ponto-chave; em si e como objecto, apenas possui as vocações virtuais da tecnicidade que se actualizam na relação activa com o conjunto do sistema. A tecnicidade é uma característica do conjunto funcional que cobre o mundo e

---

<sup>54</sup> Simondon, Gilbert [1961] “Psychosociologie de la technicité”, p. 85

através da qual o objecto adquire uma significação, desempenhando um papel com os outros objectos.<sup>55</sup>

A segunda via de desenvolvimento da tecnicidade diz respeito à própria natureza da técnica, para lá dos objectos que produz e que a podem representar. Mais do que objectivável em formas tangíveis ou materiais, a tecnicidade corresponde, nesta segunda via mais alargada, não apenas à *qualidade daquilo que é técnico* num objecto, mas também à qualidade técnica das outras realidades implicadas na existência de um objecto: o Homem, a natureza e o tempo.<sup>56</sup> A integração e a complementaridade dessas realidades constitui a realidade reticular que subjaz a qualquer concretização técnica. Deste modo, a tecnicidade pode ser compreendida como uma *tendência*, isto é, como um curso processual sempre em realização, em que se estabelece uma rede de relações entre todas essas realidades heterogêneas.

Esta noção de tendência – e a sua correspondência com a noção de tecnicidade – assume o pensamento da técnica como o pensamento de uma génese, isto é, a técnica e os seus objectos devem ser pensados a partir de uma genealogia. Esta genealogia desdobrar-se-á em várias direcções como veremos adiante. Para já, poderemos dizer que esta *génese* tanto é de ordem histórica – no sentido em que pode compreender a evolução temporal da técnica e aquilo que adiante classificaremos como *phylum maquínico* – como é da ordem de uma essência intrinsecamente técnica<sup>57</sup>, no sentido em que existe uma virtualidade que está sempre por actualizar, seja na tendência da abstracção para a concretização, na tendência da invenção para a auto-regulação, ou na tendência dos elementos para os conjuntos. Trata-se de uma *virtualidade de abertura* mais abstracta do que qualquer concretização técnica, um impulso que nunca se realiza completamente e que não se reduz aos próprios objectos técnicos existentes e determinados no espaço e no tempo. Enfim, trata-se de uma

---

<sup>55</sup> *Ibid.*, p. 82

<sup>56</sup> É num sentido próximo a este que Adrian Mackenzie define o conceito de tecnicidade: “We could say that the concept of technicity refers to a side of collectives which is not fully lived, represented or symbolized, yet which remains fundamental to their grounding, their situation and the construction of their limits. Technicity interlaces geographic, ecological, energetic, economic and historical dimensions without being reducible to any of them.” Mackenzie, Adrian. [2002] *Transductions: Bodies and Machines at Speed*. London: Continuum, 2002, p. 11

<sup>57</sup> “L’essence technique se reconnaît au fait qu’elle reste stable à travers la lignée évolutive, et non seulement stable, mais encore productrice de structures et de fonctions par développement interne et saturation progressive.” Simondon, Gilbert [1958] *Du Mode D’Existence des Objets Techniques*, p.43

virtualidade que pode ser compreendida como uma fecundidade cujo fim reside em nunca deixar de ser um trabalho em realização.

Importa então considerar a hipótese de que existe uma realidade que subjaz às próprias concretizações técnicas, que as atravessa ao longo das suas gêneses intrínsecas e que, embora escape a uma determinação tangível, pode ser reconhecida como uma dinâmica que lhes organiza o devir. Essa realidade, que parece não corresponder directamente nem à noção de técnica nem à de tecnologia, poderá ser reconhecida na noção de *tecnicidade*. É sobre o exame dessa noção, e dos seus vários sentidos, que nos debruçaremos nos próximos pontos.

### **3.4 – Tecnicidade e Tendência: *extrair e devolver os objectos ao processo***

Recuperemos duas definições simples, uma da noção de técnica e outra da noção de tecnologia. A noção de *técnica* pode ser definida como a concretização material e operacional – em instrumentos, ferramentas, máquinas, práticas, conhecimentos, modos de fazer e de operar – de uma intuição e de uma procura de transformação do mundo, na tentativa de dar resposta a um problema definido. É, por assim dizer, a cristalização e a artificialização de um conjunto de dispositivos que constituem uma possibilidade de resolução para problemas concretos, através da intuição, da invenção e do teste de hipóteses.

Por seu lado, a noção de *tecnologia* pode ser definida como a apreensão desse conjunto de técnicas e de dispositivos por um *logos* – seja científico, histórico, filosófico, industrial, político, bélico, etc. – que atribui a essas técnicas uma significação cultural e um conjunto de modalidades de enunciação. É, por assim dizer, a organização do fazer técnico de acordo com um tipo particular de discursividade que orienta a experiência. Numa correspondência simples, poderíamos dizer que a charrua é um objecto técnico, o trabalho implicado no lavrar é uma técnica e a agricultura é uma tecnologia.

Apesar do amplo e discutível alcance das noções de técnica e de tecnologia, ambas estão fortemente enraizadas no que se pode chamar de *condições particulares*.

Ou seja, tanto uma noção como outra são sustentadas por fundamentos empíricos, relativos a um certo período histórico, a uma certa posição geográfica, a um certo estágio civilizacional, a um certo contexto cultural e sociológico ou a uma certa postura filosófica. Em suma, ambas as noções se desenvolvem na sua própria *interioridade* e no modo como traduzem uma relação particular com uma realidade prática. Uma charrua será sempre particular em relação a uma certa técnica de lavrar que, por sua vez, fará parte de um certo sistema agrícola.

O que aqui procuramos indagar é a possibilidade de tematizar uma realidade técnica que não se esgote nessas condições particulares, aplicadas, contextualizadas e *interiores*. Ou seja, procura-se tematizar uma realidade que possa reflectir uma *exterioridade* que vá para além daquilo que está completamente realizado e constituído nas práticas e nos objectos de um determinado sistema técnico. Esta procura emerge em certos momentos do pensamento sobre a técnica de Simondon naquilo que o autor denomina *tecnicidade*:

Os objectos aparecem num determinado momento, mas a tecnicidade precede-os e excede-os; os objectos técnicos resultam de uma objectivação da tecnicidade; eles são produzidos por ela, mas a tecnicidade não se esgota nos objectos e não está inteiramente contida neles.<sup>58</sup>

A passagem de Simondon reforça a ideia de que a técnica e os seus objectos são a face visível, cristalizada e objectificada de um curso mais profundo que não se esgota nesses *factos* que se realizam. Existirá, para além dessa realidade superficial e constituída nos *factos* técnicos, um trabalho subterrâneo em permanente realização, mas nunca terminado, que ultrapassa a actualidade material, temporal e espacial de um objecto. Essa actualidade – compreendida no sentido daquilo que é factual e, portanto, daquilo que se distingue da potencialidade – apenas pode traduzir o que já foi realizado. Mas, por isso mesmo, é incapaz de reflectir *aquilo que se encontra sempre em realização*. Por outras palavras, importa perceber a tecnicidade como uma tendência em processo em vez do culminar desse processo. E, nessa medida, a

---

<sup>58</sup> *Ibid.*, p. 226

tecnicidade parece poder ser compreendida nos termos da noção de *tendência* para a qual temos vindo a apontar.

Consideremos alguns aspectos que podem ajudar a clarificar esta complexa noção. Sistematizando um conceito que não o chega a ser verdadeiramente na obra de Karl Marx<sup>59</sup>, György Lukács compreende a *tendência* como uma “imagem de uma realidade congelada que, mesmo assim, é apanhada por um movimento incessante e fantasmagórico.”<sup>60</sup> Esta breve caracterização aponta para o carácter problemático, mas fértil, do pensamento da tendência: existe uma realidade processual que é permanente – e, em certa medida, imanente –, mas que, apesar dessa constância, não é estática nem estéril; pelo contrário, trata-se de uma realidade na qual tem origem a incessante produção e reprodução de tudo aquilo que emerge no real e constantemente o refaz, o recria e o integra no imprevisível curso dos eventos e das tensões da História. Em suma, a realidade produtora é a mesma, mas a diversidade dos factos produzidos pode ser infinita.

A complexidade da noção de tendência advém deste seu irreduzível carácter ambivalente. Por um lado, parece apresentar-se como um sistema fechado; por outro, parece apresentar-se como um sistema aberto. Por um lado, a tendência enquanto processo ou fluxo materializa-se em objectos ou eventos concretos e apreensíveis; por outro, a natureza desse processo ou fluxo é tão mais efectiva quanto mais inapreensível e intangível se mantiver. Como realidade subjacente que atravessa a produção que se efectiva no real e na História, a tendência faz da sua condição de existência um afastamento em relação a tudo o que se actualiza, a tudo o que é imediato e *reificado*. Ainda que se reflecta no real, a tendência mantém-se, paradoxalmente, exterior ao real. O seu motor não é o de uma consciência – traduzível num acesso ou numa inteligibilidade –, mas o de uma dinâmica cega que é alimentada pela sua própria imanência. Enquanto aventura dialéctica, a tendência será sempre mediação das tensões, das contradições, das falhas, das reversões e das abstrações que constituem complexamente o substrato da transformação do real.

---

<sup>59</sup> O conceito de tendência surge com particular destaque no Vol. 3 do *Capital*, naquilo que Gopal Balakrishnan considera serem as reflexões de Marx «notavelmente obscuras» sobre «a tendência da taxa de lucro para cair.» Cf. Balakrishnan, Gopal. «On the Stationary State», in *New Left Review* 59 (September/October, 2009), p. 7, e Marx, Karl. [1883] *Capital: A Critique of Political Economy*, Vol. 3. Trad. David Fernbach. Harmondsworth: Penguin, 1991

<sup>60</sup> Lukács, György. [1923] *History and Class Consciousness*. London: Merlin Press, 1971, p. 181

Qualquer exercício de penetração na tendência apenas pode devolver o esboço de uma intuição que, por mais que se aproxime, nunca chega a passar disso mesmo.

Lukács revê a noção de tendência a partir de Marx para, mais do que ampliar a sua conceptualização, a transformar activamente num método de análise do real e da História: o método da tendência trabalha a possibilidade de dissolução das reificações – isto é, dos “factos” cristalizados – que dominam e determinam o real. Esta dissolução das reificações desenvolver-se-ia em dois momentos. Num primeiro momento, através da exposição das condições que fazem com que as coisas sejam transformadas em factos ou objectos individuais, isto é, da exposição das condições que fazem com que as coisas sejam extraídas do processo ou do fluxo tendencial e, deixando nesse momento de ser abstracções, sejam transformadas ou materializadas em objectos (mercantis, técnicos, sociais, etc.). Num segundo momento, expostas as condições que fazem com que uma abstracção seja reificada numa coisa, procura-se que *as coisas possam ser devolvidas ao processo*, isto é, que abandonem os seus traços particulares – instituídos, como “naturais”, pela instrumentalização histórica (do capitalismo e da burguesia) – e possam ser compreendidas como parte de um fluxo maior e pré-material, ao qual todas as coisas possam pertencer. Trata-se de operar uma dialéctica que, como escreve Lukács, faça com que “as formas objectivas dos objectos sejam, em si mesmas, transformadas num processo, num fluxo.”<sup>61</sup>

É esse o derradeiro momento em que as reificações são dissolvidas, isto é, o momento em que *as coisas são apresentadas como aspectos do processo*, que está encerrado na tendência. No culminar dessa dissolução, para o qual aponta uma parte decisiva do programa marxista, cumprir-se-ia a dialéctica da História.<sup>62</sup> Finalmente, possibilitar-se-ia uma consciência do modo como os “factos” não são “naturais” mas, pelo contrário, são o produto reificado de uma determinada direcção imposta à História, o que, no limite, significa que toda a realidade é um processo histórico.

Apenas quando a primazia teórica dos “factos” for quebrada, apenas quando *cada fenómeno for reconhecido como um processo*, se poderá entender que

---

<sup>61</sup> *Ibid.*, p. 181

<sup>62</sup> “Only the dialectics of history can create a radically new situation. This is not only because it relativizes all limits, or better, because it puts them in a *state of flux*. Nor is it just because all those forms of existence that constitute the counterpart of the absolute are dissolved into processes and viewed as concrete manifestations of history so that the absolute is not so much denied as endowed with its concrete historical shape and treated as an aspect of the process itself.” *Ibid.*, p. 188



aquilo a que estamos habituados a chamar “factos” consiste em processos. Apenas aí se poderá entender que os factos não são nada mais do que as partes, os aspectos do processo total do qual foram quebrados, artificialmente isolados e ossificados. Isto também explica por que é que o processo total, que não é contaminado por qualquer vestígio de reificação e que permite que a essência do processo prevaleça em toda a sua pureza, deve representar a autêntica realidade superior.<sup>63</sup>

Este método activo de análise, que Lukács emancipa a partir de Marx, tem como corolário a ideia de que a tendência e tudo o que nela está contido em potência são decisivos para um conhecimento mais profundo da realidade. No processo de dissolução das reificações e de tudo o que foi cristalizado, há qualquer coisa de essencial que se pode revelar: “as tendências de desaparecimento da história constituem uma realidade mais elevada do que os factos empíricos.”<sup>64</sup>

\*\*\*

A incursão no pensamento de Lukács pode sugerir um desvio em relação ao percurso argumentativo que vínhamos a desenvolver. No entanto, as suas considerações sobre o conceito de tendência constituem um importante contributo para uma definição da noção de tecnicidade. Este possível paralelo não se reduz apenas a essa ideia que vai surgindo em Simondon, e que atrás citámos, – de que há uma realidade mais profunda e processual que precede os objectos técnicos, que não se esgota neles e da qual eles constituem uma objectivação –, mas ecoa também em posições de outros autores que debateram a questão da tecnicidade.

Em *Milieu et Technique* (1945), André Leroi-Gourhan apresenta a hipótese de uma *tendência técnica universal*<sup>65</sup> que se concretiza em factos técnicos, mas que, pela sua dinâmica imanente, se distingue das materializações locais dos grupos étnicos. Esta hipótese é assumida como refutação das *teorias do contacto*, a partir da constatação de que, por exemplo, “dois objectos para a mesma utilização podem

---

<sup>63</sup> *Ibid.*, p. 184

<sup>64</sup> *Ibid.*, p. 181

<sup>65</sup> Cf. Leroi-Gourhan, André. [1945] *Milieu et techniques*. Paris: Albin Michel, 1992, pp. 336 – 340.

aparecer idênticos em dois povos sem comércio [contacto] mútuo.”<sup>66</sup> Leroi-Gourhan aponta assim para um movimento global geral, uma grande linha transversal que constitui o fenómeno mais originário da técnica. É esse fenómeno – “o mais simples e, na mesma medida, o mais dificilmente apurável dos movimentos de evolução”<sup>67</sup> – que, apesar dessa natureza imanente, se cumpre sempre que “*se materializa esta película de objectos que constituem o mobiliário dos homens.*”<sup>68</sup>

Num outro aspecto, que também pode ser projectado no método de Lukács, Leroi-Gourhan destaca o carácter problemático, ou mesmo paradoxal, da ideia de tendência: embora a sua natureza e a sua *pureza* residam na sua dimensão não objectivável, os “efeitos” da tendência podem ser reconhecidos em factos e coisas objectiváveis. É neste ponto que se exhibe a verdadeira raiz da ambivalência: cada vez que se verificam empiricamente esses factos e coisas – já objectivados – a tendência *desaparece* ou, melhor dizendo, já não pode ser compreendida como tendência enquanto efectiva virtualidade de produção. Como escreve o francês, “as tendências não se tornam explícitas a não ser na sua materialização, cessando, nesse momento, de serem tendências propriamente ditas”.<sup>69</sup>

Como referimos atrás, o carácter problemático da *tendência* constitui a sua principal riqueza enquanto método ou conceito. Existe um jogo – transdutivo – entre os efeitos ou os factos realizados a partir da tendência e a sua irredutível natureza por realizar, entre a sua actualidade e a sua virtualidade. Nesse jogo, abre-se um campo para se exporem as condições de realização da técnica ou, mais concretamente, da *tecnicidade* enquanto realidade que se localiza, simultaneamente, a montante e a jusante da reificação dos objectos em figuras técnicas. De acordo com Stiegler:

A tendência é realizada pelos factos, e o exame das ligações entre os factos proporciona-nos uma visão das condições da realização da tendência. A classificação dos factos deve ser extraída, e a unidade na aparente diversidade na qual ela se apresenta deve ser descoberta.<sup>70</sup>

---

<sup>66</sup> *Ibid.*, p. 338

<sup>67</sup> *Ibid.*, p. 336

<sup>68</sup> *Ibid.*, p. 339

<sup>69</sup> *Ibid.*, p. 336 - 337

<sup>70</sup> Stiegler, Bernard. [1994] *Technics and Time 1 – The Fault of Epimetheus*. Trad. Richard Beardsworth; George Collins. Stanford: Stanford University Press, 1998, p. 47

\*\*\*

Procurámos, com este enquadramento teórico, aproximar o entendimento da noção de tendência com o de tecnicidade, com vista à clarificação da segunda. Este exercício constitui, no entanto, um tímido ponto de partida para a sua problematização e a procura do seu sentido leva, sobretudo, ao levantamento de outros problemas. Para isso contribui o facto de o conceito de tecnicidade nem sempre conhecer uma formulação única e aparecer frequentemente desdobrado em várias acepções – tanto ao longo de vários momentos no pensamento de Simondon, como em outras filosofias da técnica – o que dificulta a sua conceptualização. Tentaremos, ao longo dos próximos pontos, recuperar algumas dessas acepções principais. O levantamento e a hermenêutica dessas acepções resultam em quatro grandes categorias da tecnicidade: i) a concretude e a adaptação; ii) o ciclo entre a natureza e a técnica; iii) a hipótese de um *phylum* maquínico do qual se extraem agenciamentos; iv) a tecnicidade como a expressão de uma superação *mais-do-que* das condições particulares, uma expressão que convoca uma atitude estética, livre e inventiva em direcção à criação do possível e à produção do novo.

À medida que traçaremos o perímetro destas quatro categorias, concentrar-nos-emos, por um lado, na análise de alguns factos técnicos, isto é, de objectos, e, por outro, na análise dos intervalos activos – as ligações – que entre eles se estabelecem, nomeadamente nas relações entre natureza e técnica ou na relação entre um *phylum* *maquínico* e a evolução material da técnica. É sobre essa análise geral que procuraremos apontar as *condições de realização da tecnicidade* e, apoiados em Simondon, sustentar que a resposta para a natureza dos objectos técnicos deve ser procurada – não na sua materialidade estrita ou na sua concepção hilemórfica –, mas na possibilidade da sua *génese* e da sua *ampliação reticular*.

### 3.5 – Concretude e adaptação

Se inicialmente apontámos para uma correspondência entre o conceito de tecnicidade e o nível reticular dos conjuntos – como último nível do culminar do aperfeiçoamento técnico e, conseqüentemente, da integração plena dos objectos num sistema auto-regulado – o levantamento dos vários sentidos desse conceito obriga-nos a retroceder até ao sentido de tecnicidade que se pode reconhecer no nível técnico mais básico: o dos elementos. Simondon aponta para este sentido quando, por exemplo, afirma que “a tecnicidade ao nível do elemento é a concretização”.<sup>71</sup> O que está em causa neste sentido de tecnicidade elementar é a qualidade técnica de um elemento, ou seja, o seu grau de aperfeiçoamento: quanto mais estável, mais ambivalente, mais aberto e mais multifuncional for um elemento técnico, isto é – mais concreto um elemento for – maior será o seu grau de tecnicidade.<sup>72</sup>

Tomemos, para este contexto, o exemplo da roda enquanto objecto técnico. Qualquer exercício simples de categorização a classificará como um elemento técnico, isto é, uma peça, um componente, um órgão, uma instância infra-individual que, sendo sólida, estável e indivisível, pode ser integrada num indivíduo técnico, isto é, numa máquina. Pelo seu nível de abstracção técnica inicial – que resulta do facto de a roda ser a materialização de uma forma circular geométrica – a sua concretização técnica pode resultar em vários tipos. Podemos falar de uma roda com eixo, utilizada nos transportes, uma polia ou roldana, uma roda de rolamentos, uma roda de fiar, uma roda de oleiro, uma roda de moinho ou uma roda dentada de uma engrenagem. Uma das características principais da roda advém, justamente, da aparente limitação de ser, essencialmente, um elemento técnico que não pode funcionar de forma isolada, mas apenas integrado numa máquina. Por outras palavras, é quando se integra num sistema, um *indivíduo*, que o alcance técnico de uma roda se revela: seja, por exemplo, enquanto suporte de locomoção, no caso dos transportes, ou enquanto peça de um motor, no caso de uma engrenagem mecânica. Para além disto, reforçando o seu carácter de elemento técnico, a roda aparece sempre relacionada com a necessidade de uma fonte de energia – como uma junta de bois ou uma corrente

---

<sup>71</sup> Simondon, Gilbert [1958] *Du Mode D’Existence des Objets Techniques*, p. 90

<sup>72</sup> “Il ne serait pas exagéré de dire que la qualité d’une simple aiguille exprime le degré de perfection de l’industrie d’une nation. (...) Les ensembles techniques s’expriment dans le plus simples éléments qu’ils produisent.” *Ibid.*

eléctrica – para que o seu funcionamento se cumpra. Apesar da diversidade de materializações técnicas e dos usos extraídos de uma roda, há assim uma característica que pode definir a sua natureza: a sua forma simples poder servir de base para soluções complexas.

Ora, apurar o nível de tecnicidade de um elemento técnico, como a roda, prende-se a algo de relativamente simples: o seu grau de perfeição e de concretude. O que com isto se quer dizer é que, neste caso, uma roda será tão mais perfeita e concreta quanto mais circular, mais estável e mais sólida for. Uma roda torta ou feita de um material facilmente deformável será uma roda com menor grau de tecnicidade ou, num caso extremo, sem qualquer tecnicidade. Tal verifica-se porque, nesse caso, comprometeria o cumprimento da sua funcionalidade e, por isso, perderia aquilo que justifica a sua existência no sistema técnico: a sua *confiabilidade*, a qualidade de não falhar.

Para além deste primeiro aspecto, a tecnicidade de um elemento não está apenas compreendida no seu nível de perfeição e de concretude, mas também na sua possibilidade de integração e de desempenho de várias funções. Pensemos, por exemplo, numa roda dentada. A sua estrutura material e formal – um objecto circular cujas extremidades estão cortadas em secções (“dentes”) – permite que, apesar da sua simplicidade, seja *adaptada* a diferentes tipos de funcionalidades e *combinada* com diferentes tipos de outros elementos técnicos. Uma prova simples deste facto é a quantidade de diferentes tipos de rodas dentadas que existem: cónicas, rectas, hipóides, helicoidais, a de tipo cremalheira ou a do tipo parafuso sem fim. Em relação a uma roda simples de eixo (aplicada na carroçaria de um veículo), a roda dentada possibilita mais aplicações, mais funcionalidades, mais mecanismos, ou seja, possibilita uma margem maior de integração.

Essa integração desenvolve-se num primeiro gesto que é sinérgico, no modo como o sistema integrado das rodas dentadas é capaz de imprimir rotação e torque aos eixos a que está acoplado, para, num gesto que passa a ser transdutivo, gerar e transmitir potência. Nesta complexificação, a roda dentada exhibe a sua propensão *mecânica* ou, nalguns casos, afirma-se como um *motor* que deve ser posto em relação com outras rodas, outros motores, outros elementos técnicos em várias combinações possíveis. Enquanto elemento técnico, a natureza da roda dentada oferece-se à integração e à montagem.

É sobretudo nessa integração, ou amplificação, em conjunto com outras rodas e outros motores num sistema integrado – uma rede ou sociedade de rodas – que a roda dentada efectivamente se concretiza enquanto objecto técnico: há uma *ressonância* no sistema em que cada elemento, neste caso cada roda, existe em relação à existência dos outros, é modelado por eles e pelo grupo que eles formam, ao mesmo tempo que é também modelador. Também uma roda com eixo, utilizada para o movimento de um veículo, implica uma integração e um sistema. Todavia, a diferença fundamental reside no nível de complexidade reticular que uma roda dentada possibilita: o *ensemble* que se gera na *rede de rodas dentadas* é mais urdido, mais vasto, mais denso em ligações, mais rico em operações, mais adaptável a novas funções, mais regulável, mais metaestável, mais alagmático e mais contingente. A roda dentada opera com um maior grau de tensão, entre as partes e o todo dado que o número de *intervalos* activos que podem ser criados é maior. Por essa razão, trata-se de um sistema mais plástico e com mais margem de progresso do que aquele que é constituído por uma acoplagem de rodas e de eixos, como na carroçaria de um veículo. Como atrás referimos, o nível de concretude de um objecto está directamente relacionado com a sua capacidade para desempenhar várias funções, para ser um objecto multifuncional. Também isto se reflecte neste sentido da tecnicidade: a capacidade de um objecto, a partir da estabilidade inicial que o define, poder desempenhar várias funções, adaptar-se de acordo com as tensões que surgem, em detrimento de estar circunscrito a uma mecanismo particular e fechado.<sup>73</sup>

O exemplo da roda dentada permite, assim, concluir que existem diferentes tipos de rodas que compreendem tecnicidades diferentes ou, mais precisamente, que há tipos de rodas com mais tecnicidade do que outras. A tecnicidade da roda dentada não se manifesta apenas nesse primeiro sentido, da sua perfeição e da sua concretude individuais, enquanto elemento técnico fiável e estável, mas – expandindo esse primeiro sentido de tecnicidade – manifesta-se também nesse segundo sentido enquanto potência de integração e de génese de ligações para um conjunto. A roda dentada é, deste modo, paradigmática de um segundo sentido de tecnicidade mais amplo: aquele que é relativo à criação de um meio associado, às possibilidades de combinação e à constituição de sistemas complexos com maior grau de contingência. Se a primeira natureza da tecnicidade se *enraíza* nos elementos, a sua última

---

<sup>73</sup> “Plus la technicité d’un élément technique est élevée, plus les conditions d’emploi de cet élément sont larges, en raison de la haute stabilité de l’élément.” *Ibid.*, p. 93

expressão *reflecte-se* ao nível dos indivíduos e dos conjuntos. Simondon sintetiza estes dois sentidos da tecnicidade na seguinte passagem: “é nos elementos que a tecnicidade existe na forma mais pura, em estado livre, por assim dizer, enquanto nos indivíduos e nos conjuntos existe no estado de combinação.”<sup>74</sup>

Sintetizando, podemos considerar que o nível de tecnicidade de um sistema técnico dependerá sempre desse primeiro e mais elementar nível de tecnicidade dos elementos que o constitui. Uma máquina de engrenagens e o sistema complexo no qual ela se integrará terão um alto nível de tecnicidade porque os seus elementos mais básicos, as rodas dentadas, também o têm. Apesar disto, são os *ensembles* que completam a concretização técnica quando desempenham a função de organizar e concretizar a assemblagem das tecnicidades dos elementos que o constituem, ou seja, de os tornar operacionais num estado de combinação; mas tal acontece porque os elementos já contém em si a tecnicidade que lhes permite serem integrados e combinados num sistema.

Na linha do que temos vindo a procurar sustentar, o pensamento sobre os objectos que se extrai do conceito de tecnicidade ancora-se nas relações e nas operações em detrimento das substâncias unitárias ou das determinações materiais, atributos que, de acordo com Simondon, contribuem para uma *visão redutora* da técnica. Nesta perspectiva, um objecto técnico é sempre mais do que aquilo que materialmente concentra em si mesmo. Mais do que material ou “imaterial”, um objecto técnico é portador de uma experiência técnica que procura ser organizada e operacionalizada:

São as tecnicidades que são organizadas, tal como os elementos enquanto suportes dessas tecnicidades, não os próprios elementos tomados na sua materialidade. Um motor é uma assemblagem de molas, eixos, sistemas volumétricos, cada um definido pelas suas características e pela sua tecnicidade, não pela sua materialidade.<sup>75</sup>

O desvio em relação a uma perspectiva estritamente materialista evoca mais uma vez a aproximação do conceito de tecnicidade ao de tendência, na medida em

---

<sup>74</sup> *Ibid.*, p. 60

<sup>75</sup> *Ibid.*, p. 92

que o território das relações e das operações deixa sempre qualquer coisa por matricular em absoluto. Trata-se de abrir o horizonte para a dimensão da técnica que, de acordo com Simondon, e implicando a imaginação humana, estará mais próxima dessa “capacidade de perceber nos objectos certas qualidades que não são práticas, que não são nem directamente sensoriais nem inteiramente geométricas, que não se referem nem à matéria pura nem à forma pura, mas que se encontram nesse nível intermediário dos esquemas.”<sup>76</sup>

Esse *nível intermediário dos esquemas* não implica apenas uma realidade absolutamente técnica, mas também tudo aquilo que já existe em potência na natureza e que pode ser *artificializado*. A tendência reflecte-se aqui como esse curso de formas e de leis próprias que surgem sem que o sujeito participe activamente na sua concepção, apesar de procurar incessantemente o seu agenciamento final. Contrariando os princípios da concepção hilemórfica, em que uma matéria é sujeita a uma forma, a invenção e a imaginação técnicas são aqui compreendidas como *agenciamentos que actualizam a tecnicidade que já está inscrita no próprio mundo*, descobrindo as combinações entre a multiplicidade de variáveis em tensão e, nesse gesto, criando outras variáveis possíveis que não tinham sido previstas:

Podemos considerar a imaginação técnica como aquela que é definida por uma sensibilidade particular à tecnicidade que permite a descoberta das assemblagens possíveis; o inventor não procede *ex nihilo*, a partir da matéria à qual ele dá uma forma, mas a partir de elementos que já são técnicos, nos quais se descobre um ser individual susceptível de os incorporar.<sup>77</sup>

---

<sup>76</sup> *Ibid.*

<sup>77</sup> *Ibid.*



### 3.6 – O ciclo entre a natureza e a técnica: a dimensão não-estruturada do processo de invenção

Em síntese, apurados estes dois primeiros sentidos, a tecnicidade corresponde tanto ao *grau de perfeição e de concretude de um objecto técnico* como à *capacidade de integração e de adaptação de um objecto técnico num sistema*. O terceiro sentido, que agora procuraremos desenvolver, complexifica estes dois primeiros e recontextualiza o papel criador do Homem: há uma circularidade entre a natureza e a técnica que contamina o processo de invenção dos objectos.

Voltemos ao exemplo que nos tem servido de ilustração. Enquanto objecto técnico, a roda pode ser compreendida como materialização de uma forma geométrica que, levando o exercício da sua génese mais a montante, pode ser reconhecida na natureza: o círculo. É a sua integração num sistema, através de um eixo de tracção ou através de uma engrenagem, que faz com que esse círculo ultrapasse a sua fase geométrica abstracta – patente na sua forma natural – e complete a sua individuação técnica, transformando-se numa roda enquanto objecto. O que aqui começa por estar em causa é que a forma natural, para ser técnica, tem de ser *agenciada*, isto é, tem de atravessar um processo de artificialização. Em todo o caso, na génese de todo este processo continua a estar uma forma particular – a circular – que, destacando-se entre outras que a natureza podia *oferecer*, revela uma tecnicidade particular para gerar movimento ou produzir energia através da rotação enquanto mecanismo potencial. A roda concretizada a partir da forma circular pode então ser reconhecida como uma *boa forma*, no sentido em que foi definida no início deste capítulo, enquanto instância rica em potenciais que, justamente por essa riqueza, abre um universo de virtualidades capaz de atravessar domínios heterogêneos e, assim, contribuir para a resolução de problemas concretos. Quanto mais potencialidades uma forma encerra, mais adaptável e combinável será e, portanto, mais transdutiva será no seu poder de compatibilização.

Num possível diálogo, ainda com muitas pontes por construir, entre estas premissas de Simondon e a possível teoria da técnica em Walter Benjamin, atentemos à seguinte passagem deste último:

Não serão estas [as formas] o verdadeiro mistério da natureza que se reserva de recompensar, graças a elas, a solução lógica, objectiva exacta de um problema colocado em termos puramente objectivos? Assim que a roda foi inventada, a fim de emancipar o movimento contínuo de deslocação no solo, não pôde qualquer um dizer, com alguma razão: “e agora, ainda por cima, é redonda, é em forma de roda?” Todas as grandes conquistas no domínio das formas não se apresentam elas, desde logo, como descobertas técnicas? Começamos apenas hoje a adivinhar quais as formas, determinantes para a nossa época, que estão dissimuladas nas máquinas. Marx escreveu que “para julgarmos quanto da velha forma do meio de produção afecta a forma nova, basta lembrarmo-nos de que umas das primeiras locomotivas projectadas tinha dois pés, que levantava um depois do outro, como um cavalo. É necessária uma longa experiência prática e uma ciência mais avançada para que a forma chegue ao estado em que é determinada completamente pelo princípio mecânico e, como resultado, se emancipe completamente da forma tradicional do instrumento, inspirado pelo corpo.”<sup>78</sup>

Antes de citar Marx para consolidar a sua premissa, a semântica de Benjamin conjuga domínios aparentemente heterogêneos, como o do *mistério da natureza* e o da *solução lógica*. Todavia, estes domínios poderão ser perspectivados como as duas faces de uma mesma linhagem que a natureza *inaugura* e a técnica *prolonga*. O progresso e a invenção técnica parecem fazer-se depender desse carácter duplo que compreende a espontaneidade imediata das formas naturais e a sua artificialização em objectos e processos técnicos que, por sua vez, cristalizam essas formas em resoluções para o problema colocado. No limite, poder-se-ia ler a história do progresso técnico como um curso de resolução de incompatibilidades em que a natureza e o humano intervêm em igual medida. Deste modo, a técnica não se opõe à natureza. A técnica é, sobretudo, um modo de acesso à natureza, acesso esse que resulta num campo de produção contaminado por essas duas realidades e activado pelo trabalho do Homem. Uma célebre passagem de Benjamin parece corroborar esta

---

<sup>78</sup> Benjamin, Walter. *Paris Capitale du XIXe Siècle – Le Livre des Passages*. Éd. Rolf Tiedemann, Trad. Jean Lacoste. Paris: Les Éditions du Cerf, 2009, p. 177

tese: “a técnica não é dominação da natureza: é a dominação da relação entre a natureza e a humanidade”.<sup>79</sup>

Esta possível articulação entre o pensamento de Simondon e o de Benjamin permite reforçar o pressuposto de que a *génese técnica* das formas se pode sempre reflectir na sua *génese natural*. A partir de Benjamin podemos considerar uma continuidade possível entre natureza e técnica, numa concepção em que a noção de *fenómeno originário* ocupa um papel central: *a técnica revela as formas que já estavam inscritas na natureza* e, por sua vez, essas formas concretizam-se na resolução objectiva de problemas técnicos. Se, para Simondon, os objectos técnicos são aquilo que denota uma génese, o diálogo com o pensamento de Benjamin radicaliza esse entendimento, sendo possível afirmar que *a técnica é a continuação da natureza por outras vias*.

Trata-se, nesta articulação entre os dois autores, de consolidar uma espécie de relação mútua – ou, porventura, uma herança nunca esgotável – entre natureza e

---

<sup>79</sup> Benjamin, Walter. “Para o Planetário” (Fragmento) in *Rua de Sentido Único*. In Benjamin, Walter. *Imagens de Pensamento*. Ed. e Trad. João Barrento. Lisboa: Assírio e Alvim, 2004, p. 69. Benjamin reconhece duas imagens meta-históricas da técnica: a da *primeira técnica* e a da *segunda técnica*. A passagem que citamos reflecte a imagem da *segunda técnica*, relativa a uma articulação harmoniosa entre natureza e humano, a qual se opõe à imagem de uma *primeira técnica*, relativa a uma dominação violenta da natureza. Esta primeira técnica é ritualista e, nessa medida, explora as forças da natureza na mesma medida em que os deuses exigiam o sacrifício humano. Para além de ritualista, é também tecnocrática: “A dominação da natureza, dizem os imperialistas, é a finalidade de toda a técnica.” (*Ibid.*, p. 68) Por sua vez, a segunda técnica não se opõe à natureza, mas baseia-se nela para se afirmar como mediação entre a natureza e o Homem; nesta medida, trata-se de uma técnica libertadora. É libertadora porque, em primeiro lugar, abre um espaço de jogo entre o Homem e a natureza que permite a possibilidade da experimentação repetida até ao infinito, contrariamente ao dogmatismo do ritualismo; em segundo lugar, porque essa segunda técnica facilitaria e ordenaria as relações entre os homens: o horizonte desta técnica não violenta seria, assim, o de organizar a *physis* para a humanidade, de modo a que o Homem se pudesse estabelecer numa verdadeira comunidade em contacto com o cosmos. (*Ibid.*, p. 69). Em suma, o modo como os indivíduos utilizam a técnica e a usam para interagir com a natureza está em directa relação com o modo como interagem entre eles. O problema com que Benjamin se depara é que – tal como em Marx o modo de produção industrial ainda estava dominado pelos antigos modos de produção – a técnica moderna, que deveria corresponder à segunda técnica, não foi capaz de concretizar essa harmonia desejada e, pelo contrário, subverteu-a ao ressuscitar os princípios da primeira técnica. O ritualismo transformou-se no *fetichismo* do capitalismo e, na sua mais trágica expressão, no rosto apocalíptico e místico das grandes guerras: “Na sua versão metafísica abstracta, (...) a guerra não é mais do que a tentativa de solucionar o mistério de uma natureza entendida em termos idealistas por meio da técnica, de forma mística e imediata, em vez de o utilizar e iluminar pela via da construção de coisas humanas.” (Benjamin, Walter [1930] “Teorias do Fascismo Alemão”. In Benjamin, Walter. *O Anjo da História*. Ed. e Trad. João Barrento. Lisboa: Assírio e Alvim, 2010, p. 103) Embora, em certos momentos, Benjamin pareça derrotado por aquilo a que assistiu das trágicas evidências do século XX, a sua esperança mantém-se firme numa revolucionária inversão que consiga emancipar a *segunda técnica*, a tal que, orientada pela “luz da linguagem e da razão” poderia ser “uma chave para a felicidade” e emendar o curso do tempo; essa *inversão* seria “a última e mais terrível oportunidade de corrigir a incapacidade dos povos para organizarem as suas relações segundo o modelo das suas relações com a natureza, através da técnica que dominam.” (*Ibid.*, p. 105).

técnica. Esta mutualidade tem, no entanto, as suas nuances ou, pelo menos, aquilo que podemos considerar como uma condição para que esta evolução ocorra: *a técnica só prolonga a natureza na medida em que a actualiza*. Por mais que a natureza ofereça as suas formas para a solução de problemas técnicos, essas formas não são, por si mesmas, instâncias técnicas. Deste modo, a objectivação de uma forma natural tem de passar por um processo em que a técnica acrescenta algo à natureza, em que a mediatiza e a enerva, ou seja, tem de passar por um processo em que a técnica *agencia* a natureza. É apenas no decurso desse processo que uma forma se transforma na “cristalização material de um esquema operativo e de um pensamento que resolveu um problema.”<sup>80</sup> É neste agenciamento que se afirma, por excelência, o factor humano.

Ao contrário da *não intencionalidade* que se encerra no surgimento espontâneo e casual das formas na natureza, o agenciamento técnico é, necessariamente, portador de uma intencionalidade, de um impulso não aleatório, pensado e calculado, que tem de se cumprir perante o aparecimento de um problema concreto a resolver. É esse o momento em que aparece uma espécie de *descontinuidade* – que corresponderá mais a uma mudança de nível do que a uma verdadeira fractura – nessa linha entre natureza e técnica. É de acordo com isto que Simondon define a invenção como “uma *recomposição* das estruturas e das funções por encadeamento no tempo.”<sup>81</sup>

O processo de invenção compreende dois tipos de aperfeiçoamento técnico em que o Homem tem o papel central. O primeiro tipo de aperfeiçoamento, menor e contínuo, não modifica a repartição das funções de um objecto ou de um sistema e apenas diminui as consequências nefastas dos antagonismos residuais que existem num objecto ou num sistema; ou seja, trata-se de um aperfeiçoamento em que, sobretudo, se corrigem erros e deficiências sem que se altere a natureza do objecto ou do sistema; é o tipo de aperfeiçoamento que tende a corrigir os inconvenientes de uma invenção já existente. No caso de uma roda, pode-se referir, por exemplo, todos os exercícios feitos para aperfeiçoar a sua qualidade circular, nomeadamente a colocação de um aro de madeira à sua volta, com vista a um desgaste uniforme da roda em toda a sua superfície.

---

<sup>80</sup> Simondon, Gilbert [1958] *Du Mode D'Existence des Objets Techniques*, p. 335

<sup>81</sup> Simondon, Gilbert. *L'Invention dans les Techniques – Cours et conférences*. Éd., Pré. Jean-Yves Chateau. Paris: Éditions du Seuil, 2005, p. 307

O segundo tipo de aperfeiçoamento, maior e descontínuo, é aquele em que, a partir de um determinado objecto, surge um outro com uma nova tecnicidade ou uma nova *essência técnica*.<sup>82</sup> É este o tipo de aperfeiçoamento que pode ser reconhecido na *génese* da roda dentada: a partir do objecto roda, desenvolveu-se um novo esquema operatório através da acoplagem de extremidades em forma de dente que lhe permitem a integração numa engrenagem que, por sua vez, se integra num sistema maior. Essa tecnicidade distingue-a da simples roda de tracção. Em relação ao primeiro tipo de aperfeiçoamento, neste segundo trata-se de alterar a repartição das funções e, nessa mudança de nível, aumentar a sinergia do funcionamento interno e externo do objecto, ou seja, aumentar a sua capacidade de ressonância e de relação, respectivamente. Já não se trata aqui de corrigir os defeitos de um esquema operatório mas de inaugurar um novo esquema, o qual será mais rico do ponto de vista das *relações internas e externas* que activa. Dito de outro modo, o aperfeiçoamento maior de um objecto reflecte-se na criação de um novo meio de relações.

Este aspecto é central na teoria de Simondon. Reforçando a negação da concepção tradicional hilemórfica – de um sujeito que a partir de uma ideia tem uma ideia a materializa um objecto, justapondo matéria e forma – a invenção é fundamentalmente relativa à criação de um *meio associado*. As invenções e os aperfeiçoamentos inscrevem-se no progresso técnico no sentido de sinergias, organizações e combinações que são mais complexas do que as anteriores. Não está apenas em causa a invenção de um objecto mas, sobretudo, a produção de um *novo meio de relações*, uma nova solidariedade operacional que garanta que esse objecto é viável e que pode desenvolver uma margem de expansão no espaço e no tempo: “a invenção ocorre porque há um salto que se efectua e que se justifica pela relação que institui no interior do meio que ele cria.”<sup>83</sup>

\*\*\*

Estes dois tipos de aperfeiçoamento, para além de corroborarem a filosofia da relação de Simondon, manifestam o papel do Homem na invenção e no aperfeiçoamento dos

---

<sup>82</sup> Cf. Simondon, Gilbert [1958] *Du Mode D'Existence des Objets Techniques*, p. 38

<sup>83</sup> *Ibid.*, p. 55

objectos. Em ambos os tipos estão em causa modos de agenciar, ou artificializar, uma forma que antes era natural e que, pela acção humana, é *actualizada* para um *regime de funcionamento* técnico. Se a natureza tem um papel irreduzível no inaugurar desse processo de concretização, é o agenciamento humano que o efectiva plenamente, inscrevendo uma dimensão humana no modo de existência do objecto. No entanto, o ciclo no qual se reconhece a interdependência entre técnica e natureza não se quebra aqui: por mais *perfeito e artificial* que o objecto possa ser apreendido, esta dimensão humana não anula em absoluto uma dimensão da natureza que persistirá no objecto, e também no próprio Homem:

O objecto que resulta da invenção técnica carrega consigo qualquer coisa do ser que o produziu e exprime desse ser aquilo que está menos ligado a um *hic et nunc*; podemos dizer que há uma natureza humana no ser técnico, no sentido em que a palavra natureza poderá ser empregada para designar aquilo que permanece de original, anterior mesmo à humanidade constituída no homem; o homem inventa transformando em obra o seu próprio suporte natural, este *ἄπειρον*<sup>84</sup> que permanece ligado a cada ser individual.<sup>85</sup>

Perante a passagem de Simondon, importa, desde logo, precisar que, mais do que *a natureza do humano*, o autor se refere aqui à *natureza no humano*. Quando inventa e transforma a natureza, o Homem inscreve a sua marca artificializante nos objectos, mas essa marca não deixa de carregar consigo a “carga de natureza que é conservada com o ser individual, e que contém potencialidades e virtualidades.”<sup>86</sup> Esta carga é relativa a uma realidade *pré-individual*, uma *realidade não estruturada* que não se refere nem à individualidade singular que separa cada indivíduo, nem àquilo que é idêntico e comum em cada humano constituído. Essa carga é relativa a algo que precede o humano, ou seja, é relativa a essa origem radical do *possível* que se encerra na figura do *ἄπειρον*, que Simondon recupera da cosmologia de Anaximandro.<sup>87</sup> Cada sujeito preserva em si um resíduo desta realidade indefinida

---

<sup>84</sup> Do grego, *ἄπειρον* (*ápeiron*) significa ilimitado, infinito ou indefinido. Cf. Liddell, Henry George; Scott, Robert. [1843] *A lexicon abridged from Liddell & Scott's Greek-English lexicon*. (s./l.): Simon Wallenberg Press, 2007

<sup>85</sup> Simondon, Gilbert [1958] *Du Mode D'Existence des Objets Techniques*, p. 336

<sup>86</sup> *Ibid.*

<sup>87</sup> Anaximandro. *Fragments et témoignages*. Éd. M. Conche. Paris: PUF, 1991

que permanece original, que é *anterior à humanidade constituída no Homem* e que assim se encontra mais próxima do estado da natureza. Por ser indefinida e, portanto, ainda não ter sido definitivamente individuada, trata-se de uma realidade que é mais instável, ou metaestável, e, que por isso mesmo, é mais fértil em potenciais e em tensões. Contrariamente à concepção de que o potencial é negativo porque ainda não é acção – dado que é da ordem daquilo que está em falta – o potencial desta pré-individualidade não-estruturada é percebido como positivo porque é gerador e criador, tal como a intuição ou a imaginação o serão nas suas formas mais naturalmente vitais, antes de serem tocadas por uma determinação ou uma cristalização: a concretização de qualquer coisa implica sempre uma resolução e, com isso, a abdicação de certas variáveis e possibilidades; para além disto, o *colocar em prática* implica uma realização do projecto, o qual, no limite, representa uma delimitação da aventura espontânea e devaneante dos possíveis.

Em suma, o Homem que inventa – ou que descobre e que operacionaliza as formas e as energias naturais que se revelam – mantém em si o vestígio de um ser que não está individualizado e que não é particularizável *hic et nunc*, ou seja, trata-se de um sujeito que contém em si uma dimensão que não está absolutamente constituída. Deste modo, esse sujeito não é apenas este ou aquele indivíduo, em determinado lugar e determinado momento, mas é um sujeito mais vasto, e também mais rico, porque, através do vestígio do *ἄπειρον*, tem ao seu dispor mais possibilidades por determinar e mantém um contacto mais íntimo com a natureza, com as suas formas e energias por operacionalizar. É em parte através dessa sensibilidade original não-estruturada que o sujeito se *integra de forma activa* num curso maior do que ele próprio, um curso constituído por tudo aquilo que já está inscrito no mundo enquanto potencial técnico, e também constituído pela vasta génese de todos os objectos já inventados, nos quais – mesmo que aparentemente perfeitos – residirá o *ἄπειρον* daqueles que podem ser inventados e aperfeiçoados.

Existe um resíduo da natureza que persiste no Homem e que, através deste, penetra os objectos que são criados. Mas estes, por sua vez, constroem a natureza que, enquanto indeterminação de uma realidade não-estruturada, voltará incessantemente a alimentar a criação de novos objectos. Numa circularidade em que o Homem está contaminado pelas duas realidades, mas da qual é o principal juiz, a natureza produz técnica na mesma medida em que a técnica produz natureza. Dito de outro modo,

podemos falar de um ciclo entre natureza e técnica, entre técnica e natureza. No seguimento do que temos vindo a desenvolver, a tecnicidade não se reconhece propriamente nem nos objectos técnicos nem nas formas ou nas energias naturais mas no intervalo do ciclo que essas realidades formam, ou seja, nas condições de possibilidade desse cruzamento.

A perspectiva deste terceiro sentido da tecnicidade anula a oposição entre natureza e humano, mas também entre técnica e humano. O objecto técnico é uma mediação entre o homem e a natureza porque contém, em igual medida, uma realidade humana e uma realidade natural. Também nesta distribuição paritária se reflecte a dimensão transdutiva dos objectos técnicos enquanto agentes de convergência de realidades heterogêneas: o natural e o artificial. A produção de objectos pelo Homem representa um modo de estabilizar a imprevisibilidade e a não intencionalidade da natureza, explorando as suas formas e as suas energias, controlando o seu poder catastrófico. Mas tal direcção é indissociável da outra que lhe é simultânea: tanto a exploração do que a natureza oferece como o controlo de tudo o que nela se encontra em excesso são modos de produzir a natureza, de a determinar e de a transformar. E, nessa medida, para além da natureza “exterior”, o Homem produz-se a si próprio, activando, uma e outra vez, o resíduo natural que nele persiste, a sua realidade pré-individual.

Se se reconhece, neste sentido da tecnicidade, que existe um ciclo entre natureza e técnica, entre técnica e natureza, importa agora levantar a hipótese de que esse ciclo não pode ser reduzível a um momento determinado no tempo. Esse ciclo é um incessante movimento tendencial que atravessa toda a evolução da técnica, não apenas no sentido de uma génese retroactiva mas também no sentido de uma génese que se projecta para o porvir. Subsistindo nos moldes de uma *tendência*, esse ciclo renova-se a cada agenciamento, mas não se esgota na particularidade de nenhum. É nessa dimensão que procuraremos o quarto sentido da tecnicidade.



### 3.7 – *Phylum* e agenciamento

À margem dos objectos técnicos materializados que ficam registados na história da técnica poder-se-á considerar uma outra linha paralela que atravessa essa evolução. Essa segunda linha – ou linhagem, no sentido de uma genealogia a procurar – distingue-se da *evolução materializada* da técnica porque, tal como na noção de *tendência*, nunca pode ser definitivamente particularizada neste ou naquele objecto, nesta ou naquela aplicação, nesta ou naquela enunciação tecnológica. Essa segunda linha evolutiva – que se aproxima de forma mais íntima do ciclo entre a natureza e a técnica – não é directamente particularizável e a sua essência será sempre a da potência. Em primeiro lugar, esta linha corresponde mais aos esquemas ou às estruturas que animam a técnica do que aos próprios objectos cristalizados. Em segundo lugar, não apenas se pode projectar nessa linha a origem de todos os objectos já inventados mas também a possibilidade generativa de todos os objectos futuros que serão inventados e que prolongarão essa linha. Com efeito, esta linha tendencial reflecte a evolução que se materializa mas nunca se reduz a ela nem nunca se deixa aprisionar numa época particular, sendo assim, em certa medida, uma linha evolutiva atemporal.

A consideração desta linha contínua que anima a evolução da técnica, sem se esgotar em nenhuma invenção particular, ecoa frequentemente nas teses de Simondon, nomeadamente no alcance do seu conceito de *génese*, ainda que nem sempre seja formulada objectivamente. Citamos aqui uma das passagens em que essa ideia nos chega mais directamente:

Existe uma sucessão, uma continuidade que vai dos primeiros motores até àqueles que nós conhecemos e àqueles que estão ainda em evolução. A este título, tal como numa linha filogenética, um estado definido de evolução contém em si as estruturas e os esquemas dinâmicos que se encontram no início de uma evolução das formas.<sup>88</sup>

---

<sup>88</sup> Simondon, Gilbert [1958] *Du Mode D'Existence des Objets Techniques*, p. 23

Na instabilidade e na imprevisibilidade que caracterizam todas as individuações técnicas – todas as passagens da abstracção à concretude, do natural ao tecnicamente agenciado – seria possível identificar uma linha estável, uma tendência que trabalharia de acordo com os mesmos princípios em função de uma espécie de matriz de operações. A cada saturação que surge, novas estruturas e novos esquemas dinâmicos aparecem como resolução desse ponto máximo de tensão que obriga a evolução. Cada resolução, que corresponde a uma nova invenção, preserva a sua singularidade e os seus traços de expressão, o que sustenta que os objectos se distingam entre si, plenamente individualizados.

Apesar disto, seria possível pensar na hipótese de que todos os objectos técnicos, por mais distintos que se revelem, provenham da mesma linha genealógica, da mesma “*transversabilidade destratificada* que perpassa os elementos, as ordens, as formas e as substâncias, o molar e o molecular, para libertar a matéria e captar as forças”.<sup>89</sup> É a partir desta hipótese que se pode alargar a problematização da suposta continuidade – que, todavia, implica *agenciamentos* – entre natureza e técnica, entre o abstracto e o concreto, entre o “imaterial” e o “material”. Deleuze e Guattari, numa formulação em que parecem partir das ideias de Simondon, mas em que radicalizam as suas implicações, formulam o problema da seguinte forma, introduzindo a noção de *phylum*<sup>90</sup>.

Pode-se falar de um phylum maquínico, ou de uma linha tecnológica, cada vez que nos encontremos perante *um conjunto de singularidades, prolongáveis por operações, que convergem e se fazem convergir sobre um ou vários traços de expressões assinaláveis*. (...) No limite, não há se não uma só e mesma linha filogenética, um só e mesmo phylum maquínico, idealmente contínuo: o fluxo de matéria-movimento, o fluxo de matéria em variação contínua, portadora de singularidades e de traços de expressão. Esse fluxo operativo e expressivo é natural ao mesmo tempo que é artificial: ele é a unidade do Homem e da natureza.<sup>91</sup>

---

<sup>89</sup> Deleuze, Gilles; Guattari, Félix. [1980] *Mille Plateaux – Capitalisme et Schizophrénie* 2. Paris: Les Éditions de Minuit, 1980, p. 414

<sup>90</sup> Do grego *Φύλα*, em português, filo ou divisão, o conceito é, sobretudo, utilizado no domínio da biologia para designar uma unidade taxinómica superior à de *classe* e inferior à de *reino*.

<sup>91</sup> *Ibid.*, pp. 505 – 506

O conceito de *phylum maquínico* proposto por Deleuze e Guattari confirma a premissa simondiana de que a invenção e a concretização dos objectos técnicos correspondem a um momento em que, transdutivamente, o natural e o artificial se conjugam e coabitam a mesma realidade ou, por outras palavras, de que existe um ciclo em permanente movimento de renovação entre natureza e técnica.

Para além deste aspecto, esta formulação de *phylum maquínico* chama a atenção para uma outra implicação desta hipótese: a aparente contradição entre o carácter unitário e contínuo da linha filogenética, a partir da qual todas as concretizações técnicas têm origem, e o facto de os objectos se individuarem, afirmando as suas *singularidades próprias*, isto é, a sua *hecceidade*. O conceito de *hecceidade* não é mais do que uma outra forma de nomear o *ser* naquilo a que de mais original ele corresponde, concretizado o processo de individuação. Mas, de um modo aparentemente paradoxal, o conceito de *phylum maquínico* é apresentado como sendo capaz de religar toda e qualquer *hecceidade*, numa linha universal em que todo o devir está em potência. Simplificando, a contradição que aqui se pode reflectir é a de que todos os objectos técnicos terão origem na mesma linha filogenética mas todos terão as suas singularidades – os seus traços de expressão – e as suas margens próprias de evolução e de contingência.

É na resposta a essa aparente contradição que Deleuze e Guattari definem a noção de *agenciamento*. Apesar do carácter unitário da linha filogenética, *idealmente contínua*, existem *cortes* nessa linha, ou seja, existem agenciamentos que introduzem descontinuidades no fluxo e o estratificam. Em suma, estão contidas nesta ambivalência duas potencialidades: uma de continuidade e outra de ruptura.<sup>92</sup> Já Simondon considerara esta via quando escrevera que “a evolução específica dos objectos não se faz de maneira absolutamente contínua, nem de maneira completamente descontínua.”<sup>93</sup> Procuremos esboçar um percurso, acidentado e rizomático, entre estas duas potencialidades, a da continuidade e a da ruptura,

---

<sup>92</sup> “Car la machine a deux caractères ou puissances : la puissance du continu, le phylum machinique où telle pièce se connecte avec une autre, le cylindre et le piston dans la machine à vapeur, ou même, d’après une lignée germinale plus lointaine, le rouet dans la locomotive; mais aussi la rupture de direction, la mutation telle que chaque machine est coupure absolue par rapport à celle qu’elle remplace, comme le moteur à gaz par rapport à la machine à vapeur. Deux puissances qui n’ont en fait qu’une, puisque la machine en elle-même est coupure-flux, la coupure étant toujours adjacente à la continuité d’un flux qu’elle sépare des autres en lui donnant un code, en lui faisant charrier tels ou tels éléments.” Deleuze, Gilles; Guattari, Félix. [1972] *L’Anti-Édipe – Capitalisme et Schizophrénie I*. Paris: Les Éditions de Minuit, 1972, p. 467

<sup>93</sup> Simondon, Gilbert [1958] *Du Mode D’Existence des Objets Techniques*, p. 27

compreendidas respectivamente na articulação entre a noção de *phylum* e a de agenciamento.

A potencialidade da ruptura reconhece-se nos cortes, nas selecções e nas invenções que estratificam a *continuidade* da linha evolutiva e a dividem em linhagens diferentes. Esses cortes correspondem essencialmente ao surgimento de objectos e de máquinas particulares que se inscrevem na história da técnica. São estas as entidades concretas que, se derivam de um maquinismo imanente – ao nível ideal da potência e do virtual –, se realizam quando são introduzidas, como fixas e estáveis, no real, afirmando um outro plano de consistência sobre o fluxo da pura potencialidade. De acordo com Deleuze e Guattari, “chamaremos *agenciamento* a qualquer conjunto de singularidades e de traços extraídos do fluxo – selecionados, organizados, estratificados – de maneira a convergirem artificial e naturalmente.”<sup>94</sup>

No entanto, a potência de ruptura contida na noção de agenciamento tende a coexistir com o *phylum maquínico*, de natureza universal e contínua, enquanto tendência que atravessa todas as linhagens particulares e que encerra a potência original de todos os objectos.

Procuremos aprofundar esta ambivalência através do exemplo dado por Deleuze e Guattari a propósito da distinção entre arma e instrumento, enquanto dois tipos de objectos técnicos que, contra a aparência das suas características exteriores, podem partilhar a mesma origem, o mesmo *phylum maquínico*. Antes de confirmarmos esta hipótese, importa considerar que, de acordo com o uso que lhes é dado, há uma diferença fundamental que começa por distinguir, e até antagonizar, estes dois tipos de objectos técnicos: os instrumentos servem para produzir bens enquanto as armas servem para destruir os homens, e também os animais, estruturas físicas, etc. É com base nesta distinção superficial que se pode considerar um conjunto de traços de expressão que distingue estes dois tipos de objectos.

Em primeiro lugar, se as armas têm, tendencialmente, uma relação privilegiada com a *projecção* – “tudo o que lança ou é lançado é, desde logo, uma arma; (...) a arma é balística”<sup>95</sup> – os instrumentos, por seu lado, baseiam-se em lógicas de *introyecção* – “preparam uma matéria à distância para a orientarem para um estado

---

<sup>94</sup> Deleuze, Gilles; Guattari, Félix. [1980] *Mille Plateaux – Capitalisme et Schizophrénie* 2, p. 506

<sup>95</sup> *Ibid.*, p. 491

de equilíbrio ou para a apropriarem de acordo com uma forma de interioridade”.<sup>96</sup> Com base nesta distinção, as armas são centrífugas enquanto os instrumentos são centrípetos; as armas lidam com investidas que procuram evitar ou inventar enquanto que os instrumentos lidam com resistências que procuram moldar, utilizar ou transformar. Em segundo lugar, decorrente deste primeiro aspecto, a relação destes dois tipos de objectos técnicos também difere no que toca ao movimento. Por trabalharem em sistemas de projectores e de projéteis, são as armas que, numa perspectiva que se aproxima dos princípios dromológicos de Paul Virilio<sup>97</sup>, inventam a velocidade ou, no lado inverso da mesma perspectiva, é a velocidade que inventa as armas. Há, assim, uma aparente complementaridade entre armas e velocidade, por contraste com a aparente tendência para a imobilidade das acções promovidas pelos instrumentos, dada a sua concentração no gesto de *dar forma* a materiais.

No entanto, estas distinções entre armas e instrumentos não serão plenamente rigorosas. Por um lado, como reparam Deleuze e Guattari, “as máquinas de guerra comportam tanto de peso e de gravidade como de velocidade (a distinção do pesado e do leve, a assimetria da defesa e do ataque, a oposição entre o repouso e a tensão).”<sup>98</sup> Nas temporalizações ou mesmo na imobilidade que constitui parte das suas acções, também as armas têm de privilegiar outras dinâmicas que não apenas as da velocidade. Por outro lado, também os instrumentos não se baseiam apenas em dinâmicas introjectivas de imobilidade; na mesma medida que as armas, os instrumentos também podem ter como base de trabalho a velocidade, a aceleração e o movimento. Ao aplicar uma força ou uma energia sobre aquilo em que trabalha, um instrumento pode revelar uma relação directa e íntima com o movimento e a velocidade. Vemos exemplos deste aspecto no caso de um martelo, cuja força do movimento percussivo é, essencialmente, projectiva, tanto no pregar de um prego como, transformando-se em arma, no ataque a um adversário; ou ainda no caso de uma roda de oleiro que se baseia num trabalho técnico que é feito a partir de um *movimento* circular contínuo e no controlo da *velocidade* desse movimento.

Perante esta desconstrução dos traços superficiais de cada um destes tipos de objecto, pode-se considerar que as armas e os instrumentos, apesar das suas diferenças extrínsecas, podem, afinal, partilhar os mesmos tipos de vectores e as

---

<sup>96</sup> *Ibid.*

<sup>97</sup> Cf. Virilio, Paul [1977] *Vitesse et Politique: Essai de Dromologie*. Paris: Éd. Galilée, 1977

<sup>98</sup> Deleuze, Gilles; Guattari, Félix. [1980] *Mille Plateaux – Capitalisme et Schizophrénie* 2, p. 493

mesmas características intrínsecas e, portanto, derivarem do mesmo *phylum maquínico*. Como escreveu o Major-General J.F.C. Fuller, citado por Deleuze e Guattari, “é provável que, durante muitos anos consecutivos, os instrumentos agrícolas e as armas de guerra tenham permanecido idênticos.”<sup>99</sup> Apesar da realização da potência da ruptura, a cada agenciamento concretizado, essa potência estratificadora corresponde sempre a uma artificialização imposta sobre a realidade mais profunda em que reside a tecnicidade originária, isto é, a realidade à qual pertence, de forma mais original, o ciclo entre natureza e técnica e a potência da continuidade.

No grau mais básico dessa realidade, todos os objectos técnicos se encontram ao mesmo nível potencial das suas características intrínsecas. Um martelo pode não ser apenas um instrumento de trabalho, mas, se agenciado de outra forma, ser uma arma de guerra, com um outro lugar particular numa hierarquia de usos e de funções, com uma organização específica na posição de combate em que é tomado. Ora, esta *deslocação* é decisiva e reflecte, novamente, a ambivalência de que, apesar da continuidade filogenética, é possível uma distinção entre armas e instrumentos, distinção essa que está na base das suas características exteriores, das suas singularidades, dos seus traços de expressão, da sua *hecceidade*. No momento em que o martelo é utilizado como arma, passa a integrar uma *máquina de guerra*, a qual se distingue da *máquina de trabalho*. Deste modo, é a máquina de guerra que define as armas e não o contrário, tal como é a máquina de trabalho que define os instrumentos e não o contrário: “as armas e os instrumentos são consequências, nada mais do que consequências.”<sup>100</sup> Nesta medida, tanto a máquina de trabalho como a máquina de guerra são *agenciamentos*. São essas *máquinas de agenciamento*, e não propriamente os objectos que integram, que podem ser mais projectivas ou introjectivas, mais baseadas na velocidade e no movimento ou mais baseadas na imobilidade e no peso. São, portanto, os agenciamentos que se revelam diferentes, não os objectos técnicos antes de serem integrados num certo tipo de *máquina*.<sup>101</sup>

---

<sup>99</sup> Fuller, J. F. *L’Influence de l’armement sur l’histoire*, p. 23. *apud.* Deleuze, Gilles; Guattari, Félix. [1980] *Mille Plateaux – Capitalisme et Schizophrénie 2*, p. 491.

<sup>100</sup> Deleuze, Gilles; Guattari, Félix. [1980] *Mille Plateaux – Capitalisme et Schizophrénie 2*, p. 496

<sup>101</sup> Num âmbito mais largo do que aquele que é relativo à teoria da técnica, e aproximando-nos da tese política que se encerra em *Mille Plateaux*, podem ser considerados dois grandes tipos de realidades de agenciamento: por um lado, a do *espaço estriado* que corresponde ao Estado, aos limites e aos muros que impõe, à sua ordem e à sua dimensão *sedentária*; por outro lado, a realidade do *espaço liso* que corresponde a uma territorialidade em permanente movimento, que não se confina nem a um estado

Com esta concepção, Deleuze e Guattari parecem, numa primeira leitura, orientar a concretização técnica de um objecto para critérios sociais e colectivos: um objecto torna-se técnico, *individualiza-se*, de acordo com os usos que lhe são impostos e de acordo com os contextos em que são inseridos. Qualquer objecto estará ao mesmo nível enquanto for um objecto abstracto que ainda não tenha sido agenciado, isto é, integrado numa máquina de guerra, de trabalho, ou, para utilizar outros termos, enquanto não tenha sido integrado em qualquer outro tipo de dispositivo. A evolução técnica de um objecto é, assim, fundamentalmente condicionada pela *instrumentalização* colectiva que dele se faz e pela *causalidade formal* que lhe é atribuída, ou seja, pelas *características exteriores*. Como já se pôde perceber, esta *máquina*, a que Deleuze e Guattari se referem, e que agencia os objectos técnicos, não é, portanto, apenas mecânica ou estritamente técnica. Esta máquina de agenciamentos é também social e colectiva:

Aquilo que se coloca em relação com o elemento técnico é, em primeiro lugar, a máquina: não apenas a máquina técnica, que é, ela própria, um conjunto de elementos técnicos, mas uma máquina social ou colectiva (...) que vai determinar aquilo que um elemento técnico é em determinado momento, qual o seu uso, a sua extensão, a sua compreensão..., etc.<sup>102</sup>

Apesar de certas nuances, a posição de Deleuze e Guattari manifesta uma clara influência do pensamento de Simondon. Em primeiro lugar, na medida em que os primeiros procuram um princípio de *individuação* que explicite a passagem do abstracto para o concreto, do *phylum* para o agenciamento, isto é, “o princípio de qualquer tecnologia é o de mostrar que um elemento se mantém abstracto, perfeitamente indeterminado, enquanto não for associado ao *agenciamento* que ele supõe.”<sup>103</sup> Em segundo lugar, o conceito de *agenciamento* em Deleuze e Guattari<sup>104</sup> aproxima-se do conceito de *invenção* em Simondon, ou seja, aproxima-se da ideia de

---

delimitado, nem à supremacia dos pontos de partida ou de chegada; este segundo espaço é o do movimento e o da velocidade livres, é o da perspectiva do *intermezzo* na qual o trajecto *entre* dois pontos adquire uma legitimidade superior em relação aos próprios pontos; é este o espaço, elevado pelos autores a uma espécie de manifesto, que corresponderá ao perfeito *nomadismo*.

<sup>102</sup> *Ibid.*, p. 495

<sup>103</sup> *Ibid.*

<sup>104</sup> “Un agencement est une véritable invention.” *Ibid.*, p. 506

que a invenção pressupõe uma intencionalidade humana para recompor as estruturas, as formas, as energias e as funções que, apesar da sua propensão técnica, se encontravam em estado natural e abstracto no *phylum*. Tanto a noção de *agenciamento* como a noção de *invenção* pressupõem essa articulação reconfiguradora – e, em certa medida, da ordem de uma síntese – entre o natural e o artificial. As possibilidades que já existem na natureza e na física, mas que, no entanto, não passam disso mesmo, são concretizadas pelo Homem em objectos e máquinas. Estas concretizações não dispensam, não eliminam nem anulam aquilo que está contido nessas possibilidades da natureza, mas antes as prolongam e as operacionalizam – através desse gesto de intencionalidade humana – num conjunto organizado de fins que procura dar resposta a um problema.

Apesar da importância da intencionalidade humana no processo de concretização técnica, o seu alcance deve ser definido; especificando, a intencionalidade humana que se pressupõe no processo de individuação *não é total*.

No sentido do que já desenvolvemos atrás, e de acordo com a mecanologia simondiana, se essa intencionalidade se evidencia no momento de ruptura com o natural – e é nesse gesto que se desencadeia o processo de invenção – procurámos mostrar como, de acordo com Simondon, a complexificação dos sistemas técnicos gera dinâmicas maquínicas que, em direcção à auto-regulação, tendem por vezes a escapar a um controlo absoluto do Homem. Em vez de ser percebida como negativa, a relativa espontaneidade dessa dinâmica técnica auto-reguladora é, justamente, a condição de possibilidade que permite aos objectos e às máquinas manterem-se sensíveis às condições exteriores do seu meio associado, efectuarem trocas de energia com outros objectos e com os seus operadores humanos. É também nessa dinâmica auto-reguladora que reside a condição dos objectos para revelarem técnicas e funções não previstas à partida. É nessa qualidade que, por um lado, pode residir um certo tipo de *maiêutica tecnológica*, em que os objectos se mantêm renováveis e, por outro lado, é através dessa possibilidade de auto-regulação que os objectos podem resistir à neguentropia máxima que ditaria que, enquanto entidades perfeitamente estáveis e fechadas, todas as suas operações já estariam previstas. Esse estado de neguentropia apenas levaria a uma degradação tendencial dos objectos ou das máquinas e, portanto, opor-se-ia ao nível de concretização dos objectos, no qual estes



não são auto-destrutivos e se mantém de forma metaestável. Como escreve Simondon:

Cada peça de um objecto concreto não é mais aquela cuja essência corresponde ao cumprimento de uma função intencionada pelo construtor, mas aquela que constitui uma parte de um sistema no qual uma multiplicidade de forças opera e produz efeitos independentemente da intenção fabricadora.<sup>105</sup>

É certo que este tipo de autonomia dos objectos técnicos, que se pode ampliar para além da intencionalidade fabricadora, se revelou sobretudo com a industrialização moderna das máquinas numa fase em que o homem, mais do que *inventor*, passa sobretudo a ocupar o lugar de um *operador*. No entanto, independentemente das fases históricas da técnica, haverá algo de mais transversal a reconhecer nesta tendência para a auto-regulação, nesta *maiêutica* mais especificamente técnica do que antropológica. Qualquer objecto técnico concretizado preserva sempre uma dimensão interna que não se esgota na acção artificializante do Homem. É nessa dimensão que reside uma *fecundidade técnica* que abre uma margem de ligação aos objectos que o precederam e aos que dele podem derivar. Mas é também nessa dimensão que a natureza – no seu ciclo de síntese com o artificial – está presente: “o objecto técnico concreto, isto é, evoluído, aproxima-se do modo de existência dos objectos naturais, tende para a coerência interna, para o fechamento do sistema de causas e efeitos que se exercem circularmente no interior da sua muralha, e assim incorpora uma parte do mundo natural.”<sup>106</sup>

Expandindo este aspecto para um entendimento do conceito de tecnicidade, o ciclo entre o natural e o artificial enforma-se numa *produção* incessante de objectos, de esquemas e de funcionamentos, uma produção na qual o Homem participa, mas não de forma exclusiva.

\*\*\*

---

<sup>105</sup> Simondon, Gilbert [1958] *Du Mode D'Existence des Objets Techniques*, p. 42

<sup>106</sup> *Ibid.*, p. 56

Este aspecto da perspectiva de Simondon parece constituir um afastamento em relação ao, até aqui, aparente carácter antropológico da noção de agenciamento em Deleuze e Guattari. No agenciamento desenvolvido pela máquina de guerra ou pela máquina de trabalho, a intencionalidade que é compreendida parece ser condicionada por uma determinação essencialmente humana e coordenada por ordens sociais e colectivas. Tal inclinação antropológica parece ser reforçada quando Deleuze e Guattari fundam a sua perspectiva num critério de ordem passional: *todos os agenciamentos são produtos do desejo*.<sup>107</sup> Os factores que introduzem cortes no *phylum* contínuo da tecnicidade articulam aspectos sociais, culturais e históricos em composições do desejo.

Quando, por exemplo, um instrumento ou uma arma divergem nas suas singularidades materiais ou nas suas operações – sendo possível apurar qualidades e traços distintos e, consequentemente, diferentes linhas filogenéticas de ordem menor – é porque se está perante diferentes tipos de relação entre o desejo e o elemento técnico. Cada agenciamento implicará, assim, ordens diferentes de desejo. A máquina de trabalho, por exemplo, é associada ao domínio dos *sentimentos*, na medida em que se trata de formar um sujeito capaz de avaliar a matéria e as suas resistências, um sujeito capaz de, introspectivamente e sem urgência, sentir o sentido das formas e a economia da força. A máquina de guerra, por sua vez, é associada ao domínio dos *afectos*, enquanto descargas impulsivas de emoção, de reposta, de ataque e de reacção. É por relação com a velocidade ou com as composições de velocidade que os afectos expressam o agenciamento da máquina de guerra.

Estas composições distintas de desejo, que contribuem para uma distinção entre a máquina de guerra e a máquina de trabalho, reflectem o modo como os agenciamentos implicam a dimensão subjectiva que define o humano. Mas, por outro lado, o desejo é aqui entendido como uma força maior que não se esgota nessa subjectividade humana. Mais do que ficar reduzido a essa esfera, o desejo é uma realidade intermediária entre o particular concretizado nos agenciamentos e a potência, simultaneamente natural e artificial, do *phylum maquínico*. Enquanto realidade intermédia, o desejo pode ser definido como um motor do real que articula sempre vários factores no que pode ser considerado um *movimento de construção*.

---

<sup>107</sup> Cf. Deleuze, Gilles; Guattari, Félix. [1980] *Mille Plateaux – Capitalisme et Schizophrénie* 2, p. 497

Vejamos alguns aspectos que, de acordo com Deleuze e Guattari, clarificam esta concepção de desejo num plano mais vasto que o exclusivamente antropológico.

Em primeiro lugar, trata-se de uma concepção de desejo que não se confunde com a predominante noção psicanalítica de desejo e a sua associação ao prazer e à necessidade – aspecto que é, aliás, objecto de crítica ao longo da obra destes autores.<sup>108</sup> Se tanto o prazer como a necessidade tendem a implicar um objecto em particular, para o qual o desejo é dirigido, nesta concepção poética mais vasta, o desejo não se concentra num objecto particular mas em tudo aquilo que o envolve, ou seja, o seu ambiente, as relações com outros elementos, as circunstâncias temporais, o seu contexto geográfico, enfim, o *meio associado* que produz e que é produzido por esse objecto. Por conseguinte, o desejo é sempre desejo em conjunto, dada a multiplicidade de factores que intervêm na sua realização. E, por fim, o desejo é sempre um desejo que, mais do que cumprir a satisfação de um prazer ou de uma necessidade, produz uma nova realidade feita de múltiplas realidades com diferenças de nível. É neste sentido que o desejo é construcionista. É-o porque se dirige sempre para uma agenciamento, para uma síntese cuja natureza apenas pode ser apreendida na relação entre os vários elementos e no qual o Homem não pode reclamar em absoluto a sua centralidade, enquanto *rei da criação*. Poderíamos então dizer que, nesta perspectiva, o desejo é um *processo de produção* que precede a subjectividade humana porque sempre circulou pelo mundo e pelas ligações que se estabelecem entre todos os seus fragmentos, os quais, em conjunto, produzem sem cessar.

A produção como processo transborda de todas as categorias ideais e forma um ciclo que remete para o desejo enquanto princípio imanente. (...) O desejo faz constantemente a ligação de fluxos contínuos de objectos parciais essencialmente fragmentários e fragmentados.<sup>109</sup>

Ora, perante esta concepção, o *desejo* não deve ser reconhecido apenas no Homem mas na realidade mista que ele constitui com o mundo que habita, com toda a

<sup>108</sup> “Ce n'est pas le désir qui s'étaie sur les besoins, c'est le contraire, ce sont les besoins qui dérivent du désir : ils sont contre-produits dans le réel que le désir produit.” *Ibid.*, p. 2. É neste argumento que se funda a revisão da psicanálise freudiana, que marca uma parte essencial dos dois volumes de *Capitalisme et Schizophrénie*, tendo o marxismo e o capitalismo como horizontes de problematização.

<sup>109</sup> Deleuze, Gilles; Guattari, Félix. [1972] *L'Anti-Édipe – Capitalisme et Schizophrénie I*. Paris: Les Éditions de Minuit, 1972, pp. 10 – 11

natureza que é capaz de o *tocar*. Em vez de uma distinção entre natureza e homem, ou entre produção e produto, importa reconhecer a interdependência de ambas as realidades e o seu papel conjunto nas estruturações da matéria, na selecção das melhores formas plásticas a realizar tecnicamente, nas suas organizações em termos de possibilidades combinatórias e na transformação dos efeitos acidentais em princípios de funcionamento.

É neste sentido que, contra certas orientações que uma primeira leitura poderia sugerir, também neste aspecto a teoria de Deleuze e Guattari se aproxima da posição de Simondon. A *inventividade* que intervém no processo de criação técnica não deriva apenas do humano, mas é condicionada por um curso maior que lhe subjaz, um curso que precede e excede o humano e os seus objectos, e que, sintetizando o natural e o artificial, trabalha no aparecimento e na transmissão de problemas, de soluções, de formas, de energias, de relações e de múltiplas assemblagens que estão no plano do porvir. De acordo com Deleuze e Guattari:

O desejo não é, portanto, interior a um sujeito, assim como também não tende em direcção a um objecto: o desejo é estritamente imanente a um plano em relação ao qual ele não preexiste, a um plano que é necessário construir, onde as partículas se emitem e os fluxos se conjugam. Não há desejo sem que, para tal, exista o desenvolvimento de um campo como esse, de propagação desses fluxos e de emissão dessas partículas.<sup>110</sup>

Nesta concepção poiética, a noção de desejo aproxima-se daquilo que atrás descrevemos como a *tendência* que, na medida em que atravessa a evolução dos inventos técnicos, trabalha como um “fluxo subterrâneo que passa de um agenciamento a outro.”<sup>111</sup>

\*\*\*

---

<sup>110</sup> Deleuze, Gilles; Parnet, Claire [1977] *Dialogues*. Paris: Flammarion, 1996, p. 108

<sup>111</sup> Deleuze, Gilles; Guattari, Félix. [1980] *Mille Plateaux – Capitalisme et Schizophrénie* 2, p. 507

A articulação entre as noções de tendência, de *phylum* e de agenciamento conduz-nos, assim, a uma expansão do campo de pensamento sobre a técnica ou, mais concretamente, da *qualidade daquilo que é técnico*. Quando se concentra toda e qualquer possibilidade de realização técnica na subjectividade e na intencionalidade humanas, esse campo de possibilidades fica reduzido uma única ordem de factores: os antropológicos. As noções de *phylum* e de *tendência universal* expandem o campo daquilo que, a partir de Simondon, temos vindo a considerar como o processo de individuação técnica. Em vez de estarmos apenas perante fenómenos técnicos inscritos no espaço e no tempo – os *factos* –, confrontamo-nos também com a matriz de potencialidades que a génese desses factos implica, com as condições de possibilidade da sua realização. Trata-se, voltando a Lukács, de *fazer voltar os factos aos processos*, ou, de acordo com Leroi-Gourhan, de recuperar os traços da “tendência que, pela sua natureza universal, está carregada com todas as possibilidades expressáveis em leis gerais.”<sup>112</sup> Nesse alargamento de perspectiva, é o próprio conceito de técnica que está em causa.

*Não será a técnica, mais do que uma produção exclusivamente humana, uma realidade mista que sempre articulou um trabalho já inscrito na natureza – a qual, sem cessar, produz e sempre produziu, mesmo antes do Homem – e a própria história, isto é, o curso do tempo com os seus processos cumulativos, mas também com as suas circularidades?* Incorporando a filosofia de Simondon, a antropologia de Leroi-Gourhan, e as análises históricas de Bertrand Gille,<sup>113</sup> Stiegler sintetiza, através da noção de tendência, sem excluir o papel do humano, as direcções desse problema:

A tendência não deriva, simplesmente, de uma força organizada – o humano – nem pertence a uma intenção criadora que precederia o trabalho da matéria, e também não nos chega sob a influência de um certo tipo de domínio da vontade: a tendência opera, latente no passar do tempo, através da selecção de formas em relação ao ser vivo humano que organiza a matéria e que, através disso, se organiza a si próprio, num processo em que nenhum dos termos da relação guarda segredo do outro.<sup>114</sup>

---

<sup>112</sup> Leroi-Gourhan, André. [1945] *Milieu et techniques*, p. 339

<sup>113</sup> Gille, Bertrand [1978] *L'Histoire des Techniques*. (Encyclopédie de la Pléiade). Paris: Gallimard, 1978

<sup>114</sup> Stiegler, Bernard [1994] *Technics and Time I – The Fault of Epimetheus*, p. 49

O alcance desta passagem de Bernard Stiegler é suficientemente amplo para apontar algumas das direcções mais importantes que procuramos desenvolver ao longo deste trabalho. A primeira direcção, mesmo não sendo aquela em maior evidência, diz respeito à crítica do hilemorfismo e à sua insuficiente capacidade para, enquanto modelo, dar conta dos processos que não *actuum* directamente nem sobre a matéria nem sobre a forma – nem sobre a justaposição das duas – mas que, em vez disso, *acompanham* uma *fecundidade* da matéria que não é indiscernível da dinâmica de selecção – também ela material – das melhores formas naturais.

A segunda direcção diz respeito ao facto de a tendência compreender em si princípios gerais de funcionamento que não se esgotam na concretização de um objecto singular mas que criam linhas filogenéticas de onde surgem outros objectos possíveis a partir desses mesmos princípios. São esses princípios gerais que – na medida em que formam grandes conjuntos e estabelecem relações entre objectos heterogéneos – sustentam a evolução técnica. De acordo com Leroi-Gourhan:

O facto é que não existem *técnicas* mas *conjuntos técnicos* comandados por conhecimentos gerais mecânicos, físicos ou químicos. Tendo-se o princípio da roda, tem-se o carro de combate, a roda de oleiro, a roda de fiar, o torno mecânico; sabendo-se costurar, não temos apenas uma peça de vestuário de uma forma particular, mas também vasos de casca de árvore costuradas, tendas costuradas, canoas costuradas; sabendo-se conduzir o ar comprimido, podemos ter o maçarico, o isqueiro pneumático, o fole de pistão, a seringa.<sup>115</sup>

Por fim, a terceira direcção diz respeito ao papel do humano no que diz respeito ao curso da tendência. Se a evolução técnica não é reduzível à intencionalidade humana, mas ainda menos é reduzível a forças transcendentais, é ao humano que cabe a derradeira *organização da matéria* que, desse modo, estrutura as fases críticas do progresso técnico. No mais profundo impulso que ruma no latente curso das selecções e das combinações de cada *phylum*, é, como já referimos noutros momentos, a própria possibilidade de constituição do humano que está em causa.

---

<sup>115</sup> Leroi-Gourhan, André. [1943] *L'Homme et la matière: Évolution et techniques*. Paris: Albin Michel, 1971, pp. 41 – 42

Depois de termos visto que a noção de tecnicidade é relativa a) ao nível de concretização técnica dos objectos, b) à sua capacidade de relação (disponibilidade) e c) ao ciclo entre natureza e técnica, o quarto sentido aponta para que a tecnicidade seja reconhecida nesta *tendência* que, nunca se esgotando no particular e no concretizado, corresponde a ao *continuum* de potencialidades onde, transdutivamente, se joga a sempre incompleta relação entre a natureza e as suas leis, os objectos e a sua propensão para a auto-determinação e o humano e a sua capacidade de invenção.

### **3.8 – A génese que se adia a si própria ou a tecnicidade como *mais-do-que*: para uma outra concepção de objecto técnico**

Os vários sentidos que apurámos até este ponto sobre a noção de tecnicidade não procuram apenas definir um conceito, mas também definir um *método de análise*.

Ao longo do primeiro capítulo procurámos identificar um conjunto de sinais culturais que determinam uma concepção de objecto técnico essencialmente formada a partir dos seus atributos materiais, estabelecidos num determinado tempo e num determinado espaço. Nessa perspectiva, os objectos técnicos ainda prolongam uma certa herança metafísica e teológica que tende a conceber as coisas como absolutas em si mesmas, perfeitamente decididas no seu ser e controladas nos seus efeitos. Assim concebidos, os objectos técnicos não corresponderiam a mais do que entidades sedentárias: “essências de propriedade-fixa que resultam da coisa” ou “essências formais de uma coisa fechada.”<sup>116</sup> Grosso modo, poder-se-ia considerar esta concepção de objecto como uma concepção materialista e estática, no sentido em que não se orienta para as possíveis alterações materiais e formais de um objecto, isto é, uma concepção que não se orienta para a possível margem de abertura e de contingência de um objecto técnico. Reparámos também como as alterações técnicas do paradigma digital – com as progressivas circulação e multiplicação de objectos cada vez mais instáveis no espaço e no tempo e com uma capacidade de auto-regulação maior – vieram pôr em causa os principais traços dessa concepção essencialista e materialista. No entanto, apesar dos evidentes sintomas de que o *modo*

---

<sup>116</sup> Deleuze, Gilles; Guattari, Félix. [1980] *Mille Plateaux – Capitalisme et Schizophrénie* 2, p. 507

*de existência dos objectos* tinha entrado numa nova fase, as figuras dessa visão cultural e histórica persistiriam. Entre as abstracções e os equívocos que se geraram, a categoria de *imaterial* seria a mais paradigmática desta crise.

O conceito de tecnicidade, tal como foi apurado até aqui, procura ser uma resposta alternativa a essa análise. Nesta resposta, a natureza dos objectos técnicos é mais complexa do que aquela que os continua a substancializar, a reduzir a *coisas* ou a *blocos fechados*, a particularizar nas suas propriedades actuais, enfim, a subjugar-los a meras cristalizações de formas ou a determinações puramente materiais.<sup>117</sup> A tecnicidade como método distingue-se dessa concepção. Em primeiro lugar porque, afastando-se da análise do hilemorfismo, concebe os objectos como jogos de forças e de energias que, internamente, procuram uma metaestabilidade; ou seja, apesar do perímetro da sua unidade, os objectos técnicos denotam uma dimensão processual interna. Em segundo lugar porque o método da tecnicidade compreende um conjunto de relações que não são apenas relativas ao objecto em si mesmo mas a toda a realidade técnica que, simultaneamente, o constitui e é por ele constituída. A *qualidade daquilo que é técnico* não é, nesta perspectiva, apenas relativa aos objectos técnicos, mas também a todas as potencialidades técnicas que se encerram na natureza, no Homem e no curso da História, enquanto génese estruturada por vários tipos de agenciamentos. O método da tecnicidade não se concentra assim nos objectos em si mesmos, mas nos *intervalos activos* – adaptações, negociações, conversões – que aqueles estabelecem com esses diferentes tipos de realidades, interiores e exteriores, e também nas forças, nos impulsos, nos acasos e nos encontros que ultrapassam uma intencionalidade fabricadora. Aquilo que se cristaliza num objecto técnico reflecte essas transduções, mas nunca esgota todas as potencialidades contidas na tendência do *devir técnico*. Um objecto técnico é, neste sentido, a soma das virtualidades que se actualizaram e que não se actualizaram.<sup>118</sup>

Em suma, é a *relação dos objectos com o possível*, e com a irredutível indeterminação do possível e da criação do *novo*, que aqui está em causa. Em vez de instâncias fechadas ou plenamente automatizadas, os objectos técnicos contêm uma

---

<sup>117</sup> “Traiter la technicité comme une pure matérialité, et sa recherche comme un trait de matérialisme, c’est accepter implicitement le même préjugé que ceux qui ne veulent voir dans les objets de la sacralité que des preuves de superstition.” Simondon, Gilbert [1961] “Psychosociologie de la technicité”, p. 87

<sup>118</sup> No último ponto desta dissertação, precisaremos este aspecto com um outro desenvolvimento, a partir da noção de virtual em Deleuze.



*margem de indeterminação e de contingência.* Trata-se da potencialidade de se renovarem interna e exteriormente, na sua tendência para se adaptarem a um meio associado, de se expandirem no espaço e de se actualizarem no tempo. O método da tecnicidade foca esse *possível* e radicaliza-o como condição essencial daquilo que é técnico. Ou seja, o atributo da indeterminação não é simplesmente considerado como uma característica da técnica moderna – com os seus sistemas e conjuntos complexos com maior capacidade de auto-regulação – mas como um princípio originariamente técnico em si mesmo, o qual, tendencialmente, sempre orientou a evolução. Como refere Stiegler, “a indeterminação é a virtude conseguida pela máquina moderna, mas que tendencialmente constitui a essência de todos os objectos técnicos.”<sup>119</sup> É nessa vocação para o devir que os objectos técnicos se revelam verdadeiros intermediários para actualizar e religar as estruturas e as formas já inscritas no mundo, numa grande *gênese por cumprir* entre o acaso do mundo, a intuição humana e as dinâmicas imprevistas do funcionamento técnico.

O método de análise da tecnicidade implica então uma concepção de objecto técnico distinta da concepção materialista. Um objecto técnico, mais do que a soma das suas partes, é *um aglomerado de processos potenciais que não se esgotam nem no seu mecanismo particular, nem na sua materialidade e que criam possibilidades indeterminadas de devir.* Na linha da principal tese de Simondon, “um objecto técnico não é esta ou aquela coisa, *hic et nunc*, mas aquilo no qual há uma gênese.”<sup>120</sup>

Os vários sentidos da tecnicidade até aqui apurados permitem-nos reforçar o vasto alcance da gênese aqui implicada. O objecto nunca é uma instância dada *a priori* ou *a posteriori*, mas é o reflexo de um processo de produção e de formação que se manifesta em três grandes níveis: o interno, o externo e o histórico.

No que toca ao primeiro nível, esta gênese é relativa aos processos internos de formação de um objecto, na medida em que existe um complexo jogo de forças em tensão, em vez de uma simples justaposição de matéria e de forma. Essa gênese dirige-se tendencialmente para a capacidade de auto-regulação que garanta o eficaz funcionamento do objecto e evite a sua auto-destruição. Remete-se aqui para o primeiro sentido da tecnicidade correspondente ao grau de concretização de um objecto.

---

<sup>119</sup> Stiegler, Bernard [1994] *Technics and Time 1 – The Fault of Epimetheus*, p. 70

<sup>120</sup> Simondon, Gilbert [1958] *Du Mode D'Existence des Objets Techniques*, p. 22

No que toca ao segundo nível, a génese é relativa à formação de um sistema de relações externas entre os objectos, através das solidariedades, das conversões e das trocas transdutivas que formam uma teia de mutualidades que se desenvolve ao longo do espaço e do tempo. Nesta génese, a capacidade de auto-regulação não é apenas interna mas é também externa: é através dessa capacidade que um objecto afecta e é afectado pelos outros objectos, solicitando assim a criação de um sistema integrado, de um meio associado. Remete-se aqui para o segundo sentido da tecnicidade correspondente à capacidade de adaptação e de relação exterior de um objecto.<sup>121</sup>

Por fim, no terceiro nível, esta génese é relativa à formação evolutiva e histórica dos objectos, na medida em que reflectem em si o *continuum* temporal que os precede – porque cada objecto integra os objectos anteriores que constituem a sua linha filogenética – e também que os excede, visto que nenhum agenciamento será o último da história da técnica. Haverá sempre uma *fase seguinte*. Cada objeto técnico concretizado representa a etapa seguinte na resolução de um problema. No entanto, por mais concreto e *perfeito* que nos surja nessa resolução, qualquer objecto revelará, mais tarde ou mais cedo, uma certa abstracção residual. É nesse resíduo que a evolução técnica se encadeia como tarefa sempre por terminar. Consequentemente, a génese de um objecto técnico não é apenas relativa ao seu funcionamento interior, ao sistema com os outros objectos e ao meio natural onde se insere, mas é também relativa à potencialidade daquilo que está por vir na linha da evolução. Nenhuma concretização se traduz num equilíbrio absoluto. Esse horizonte apenas corresponderia à morte do devir técnico, ao estado a partir da qual nada mais poderia germinar: “o equilíbrio estável, no qual todos os potenciais fossem actualizados, corresponderia à morte de qualquer possibilidade de transformação subsequente.”<sup>122</sup> Deste modo, cada objecto actual é, essencialmente, uma *unidade de devir* numa génese maior que se constitui com ele mas que continuará incessantemente depois da fase evolutiva que ele representa.<sup>123</sup> Cada objecto técnico, mais do que concretizar uma certa materialização, concretiza uma *relação prospectiva com o possível*.

---

<sup>121</sup> “Le milieu associé est la concrétisation des technicités apportées par tous les éléments, dans leurs réactions mutuelles.” *Ibid.*, 92

<sup>122</sup> *Ibid.*, p. 226

<sup>123</sup> “L’inhérence de la technicité aux objets techniques est *provisoire*; elle ne constitue qu’un *moment* du devenir génétique.” *Ibid.*, p. 157

É reflectindo o carácter sempre incompleto desta génese prospectiva que Ernst Cassirer, num texto em íntima comunhão com as ideias de Simondon, escreve o seguinte:

O trabalho tecnológico não se vincula à pura facticidade, à face visível dos objectos; em vez disso, esse trabalho obedece à lei de uma pura antecipação, a uma visão prospectiva que prevê o futuro, conduzindo a um novo futuro.<sup>124</sup>

\*\*\*

O método da tecnicidade rompe o vínculo com a *face visível* da técnica para se concentrar na sua outra face: a das *condições técnicas do possível*. A qualidade daquilo que é técnico não é apenas reconhecível no que já foi empiricamente materializado num determinado espaço e tempo, mas também na *génese* implícita a qualquer concretização. Tal *génese* pode agora ser compreendida como uma *tendência* na qual natureza, humano e técnica participam cumpticemente num processo em curso – e sem fim determinado – que tende para crescentes níveis de indeterminação. No afastamento dos factos, o *processo* revela-se a si mesmo enquanto tal. Tal como o horizonte é sempre horizonte, por mais que caminhemos na sua direcção, o processo é processo porque adia persistentemente a sua completude. A sua verdadeira natureza é estar sempre em processo num movimento de auto-superação e de excesso. É neste *mais-do-que*, nesta possibilidade sempre em aberto, que se pode reconhecer o quinto sentido da noção de tecnicidade: um programa *meta-técnico* que, por um lado, reflecte a génese múltipla do objecto e que, por outro lado, reconhece essa génese como sempre provisória, como uma potência para o aperfeiçoamento. Numa eloquente passagem, Erin Manning formula este aspecto da tecnicidade da seguinte maneira:

---

<sup>124</sup> Cassirer, Ernst. [1930] “Form and Technology”. In *Ernst Cassirer on Form and Technology: Contemporary Readings*. Ed. A. S. Hoel and I. Folkvord. Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2012, pp. 44 – 45

A tecnicidade é a fase seguinte da técnica – é a experiência da técnica alcançando o *mais-do-que* da sua aplicação inicial. A tecnicidade é um ofício – é o modo como o campo das técnicas toca o seu potencial. Da técnica à tecnicidade temos uma transdução. A tecnicidade é uma mudança de nível que activa uma mudança no processo. É assim que as técnicas evoluem. Sem a transdução teríamos apenas mímica, tradução. A cópia de formas. A tecnicidade congrega as formas em direcção à sua potencialidade implícita e extrai-lhes as gotas do excesso das suas actualizações. A tecnicidade captura a tonalidade afectiva de um processo, de uma tendência e catapulta-a para uma nova expressão.<sup>125</sup>

A *tecnicidade* apresenta-se, neste sentido, como um método reflexivo que permite, não apenas expor, mas também renovar as condições de realização da evolução técnica. Na procura pela *fase* seguinte, o método da tecnicidade não aponta para as condições particulares de um objecto singular, de um sistema técnico especializado, de um domínio de conhecimento circunscrito ou de um determinado estádio histórico. A reflexividade da tecnicidade afirma-se como um tipo de *mediação transversal* que se distingue sempre do particular. O objecto não é tanto o trabalho que faz, mas essencialmente o modo *como faz* esse trabalho técnico e que intervalos activos abre com outros tipos de realidades não estritamente técnicas. Esta dimensão reflexiva da tecnicidade verifica-se em dois tipos de ordens: a dos *esquemas operatórios* e a de uma *impressão estética*.

Os grandes *esquemas operatórios* distinguem-se das aplicações práticas e directas e não são reduzíveis a um único domínio técnico nem a uma única ciência. Tratam-se de grandes princípios gerais de causalidade, de condicionamento ou de comando que atravessam vários domínios de aplicação. O princípio da roda – no modo como estrutura o movimento circular e o associa a uma *boa forma* que concretiza a essência do *redondo* – é um desses grandes esquemas operatórios, talvez um dos mais essenciais, dadas todas as possíveis materializações que emancipou, sem que se reduza a nenhuma.<sup>126</sup> A sua tecnicidade não é extraível directamente de

---

<sup>125</sup> Manning, Erin. [2013] *Always More Than One: Individuation's Dance*. Durham and London: Duke University Press, 2013, p. 33

<sup>126</sup> “Le cercle est une essence fixe idéale, organique, mais le rond est une essence vague et fluente qui se distingue à la fois du cercle et des choses arrondies (un vase, une roue, le soleil. (...)). Le rond n'est-il pas une essence vague ou schématique, intermédiaire entre les choses arrondies sensibles et l'essence

nenhuma roda individualizada como objecto, seja a roda de uma engrenagem, a roda de um veículo, uma roldana ou uma rosca. Esse princípio pode ser reconhecido desde o primeiro esboço de uma roda até à sua última concretização mas não se esgota em nenhum momento, oferecendo-se a novas *diferenças de nível* em infinitos objectos ainda por materializar. Por sua vez, esse primeiro esquema operatório – com base no movimento de rotação e na forma circular – cruza-se com a potencialidade de outros esquemas maiores que *catapultam* a primeira natureza mecânica ou geométrica para uma *nova expressão* reconhecível em outras linhas filogenéticas que não aquelas que mais directamente se associam ao objecto roda.<sup>127</sup>

O alcance dos grandes esquemas operatórios manifesta-se no modo como adiam constantemente o seu esgotamento porque, de cada vez que são inseridos no mundo sob a forma de um agenciamento,<sup>128</sup> cruzam dimensões não previstas e ampliam ligações, sem assim se fazerem reféns da circunscrição de um objecto particular.

Os esquemas da tecnologia generalizada elevam-se acima do objecto técnico separado; são eles que permitem, em particular, pensar de maneira adequada a relação entre os objectos técnicos e o mundo natural, isto é, assegurar a

---

conceptuelle du cercle? En effet, le rond n'existe que comme affect-seuil (ni plat ni pointu) et comme processus-limite (arrondir), à travers des choses sensibles et des agents techniques, meule, tour, roue, rouet, douille... Mais il n'est donc «intermédiaire» que dans la mesure où l'intermédiaire est autonome, s'étend d'abord *lui-même* entre les choses, et entre les pensées, pour instaurer un tout nouveau rapport entre les pensées et les choses, une *vague* identité des deux.” Deleuze, Gilles; Guattari, Félix. [1980] *Mille Plateaux – Capitalisme et Schizophrénie* 2, p. 455 e p. 508

<sup>127</sup> O resumo mais abreviado da história da roda poderia simplesmente balizar a sua evolução entre a primeira roda de tracção e a sua transformação maquinica em engrenagem industrial. No entanto, uma perspectiva expandida do seu *phylum* reconhece que os seus esquemas operatórios contaminaram outras aplicações menos óbvias, assim como determinaram o surgimento de outros objectos: num nível mais básico, podemos, por exemplo, reconhecer que as manivelas ou as correias de transmissão, apesar da sua especificidade, ancoram a sua génese técnica na da roda; num nível mais complexo podemos pensar como a mecânica rotativa da projecção cinematográfica renovou os primeiros esquemas da roda ou, indo mais longe, de como é o esquema da rotação, e da repetição que lhe está implicada, que foi transformada na lógica binária que anima toda a computação. Poderíamos ainda referir que a roda não terá apenas tido um importante papel na definição do progresso material do Homem, como também lhe definiu o sentido da sua percepção da realidade e do mundo. Entre muitos exemplos que podiam ser referidos, recuperamos aquele que Harun Farocki menciona a determinado momento do seu documentário *Wie Man Seicht* (1986): “O movimento giratório proporcionou o pré-requisito para a produção contínua. Diz-se que o movimento dos planetas serviu de protótipo para o movimento da roda de fiar. Mas eu prefiro dizer: é porque os humanos já tinham inventado o torno que puderam reconhecer o movimento dos planetas.”

<sup>128</sup> “Un agencement est précisément cette croissance des dimensions dans une multiplicité que change nécessairement de nature à mesure qu'elle augmente ses connexions.” Deleuze, Gilles; Guattari, Félix. [1980] *Mille Plateaux – Capitalisme et Schizophrénie* 2, p. 15

inserção das técnicas no mundo de uma maneira que ultrapassa o empirismo.<sup>129</sup>

### 3.9 – A impressão estética da tecnicidade e a criação do *possível*

*Ultrapassar o empirismo* implica, por um lado, um *afastamento* em relação aos objectos em si mesmos e à sua facticidade num aqui e num agora. Trata-se de postular uma perspectiva dos objectos para além do modo ordinário como nos surgem nas suas funcionalidades estabelecidas, na sua *disponibilidade-à-mão*, de modo a poderem ser percebidos como condições de possibilidade de uma experiência que pode, a todo o momento, refazer essas próprias condições.<sup>130</sup> Por outro lado, implica-se um certo tipo de *aproximação* ao mundo ou, mais concretamente, implica-se uma intensificação da *relação sensível* a estabelecer com o mundo e com a sua infinita possibilidade de transformação. Tentaremos precisar este aspecto ao mesmo tempo que o fazemos corresponder ao segundo tipo de ordens em que se reconhece a reflexividade da tecnicidade, o qual poderemos designar como *impressão estética*.

A impressão estética é, na perspectiva que aqui procuramos desenvolver, desvinculada da acepção que a liga unicamente às condições da representação, da arte e do belo artístico – como, por exemplo, podemos reconhecer em Hegel – para ser tomada mais largamente a partir de uma das suas acepções originárias enquanto αἴσθησις (*aisthesis*): a habilidade ou a sensibilidade *para a* percepção.<sup>131</sup> Esta sensibilidade desvia-se da linha de uma simples contemplação para se afirmar

---

<sup>129</sup> Simondon, Gilbert [1958] *Du Mode D'Existence des Objets Techniques*, p. 299 Ainda neste sentido, Simondon acrescenta mais à frente: “La pensée qui reconnaît la nature de la réalité technique est celle qui, allant au delà des objets séparés, des ustensiles, selon l’expression d’Heidegger, découvre l’essence et la portée de l’organisation technique, au delà des objets séparés et des professions spécialisées.” *Ibid.*, p. 303

<sup>130</sup> Em certa medida, está aqui em causa a perspectiva deleuziana de ultrapassar a experiência para, nesse gesto interminável, a voltar a instaurar de forma cada vez mais alargada. “Si nous appelons expérience la collection des perceptions distinctes, nous devons connaître que les relations ne dérivent pas de l’expérience; elles sont l’effet des principes d’association (...) qui, dans l’expérience, constituent un sujet capable de dépasser l’expérience.” Deleuze, Gilles. [1953] *Empirisme et subjectivité. Essai sur la nature humaine selon Hume*. Paris: PUF, 1953, p. 121

<sup>131</sup> Cf. Liddell, Henry George; Scott, Robert. [1843] *A lexicon abridged from Liddell & Scott's Greek-English lexicon*. (s./l.): Simon Wallenberg Press, 2007, p. 21

enquanto gesto activo e poiético que tanto compreende o pensamento como a intuição, a cognição como a imaginação, o exame como a criação. Em certa medida, estaremos aqui mais próximos da concepção kantiana de experiência estética na qual também se pode reconhecer uma dimensão operatória no modo como postula uma síntese entre o cognitivo e o emocional, o objectivo e o subjectivo, o entendimento e a imaginação.<sup>132</sup> A radicalização da experiência estética em Kant permitirá, aliás, a possibilidade de outras sínteses operacionais como a do interior e do exterior, a da mente e do mundo ou a do organismo e o ambiente que o rodeia. Em suma, destacado o carácter operatório da experiência estética, está aqui em causa uma experiência de *transdução*, isto é, uma síntese original que estrutura ligações activas entre domínios heterogéneos que passam a ser harmonizados e, assim, a produzir uma nova expressão.

No sentido que propomos, a *impressão estética* é, essencialmente, uma sensibilidade poiética do sujeito que, perante a contingência do mundo e a consciência do tempo, tem de agir (tecnicamente) para nele afirmar a sua existência, perscrutando-o entre tudo o que está manifesto e tudo aquilo que se sugere nos intervalos por completar, a partir dos quais algo pode desabrochar. O agenciamento da natureza, que actualiza e artificializa aquilo que nela já se encontra disponível, é uma expressão dessa participação do Homem no mundo. Nessa *percepção activa*, o sujeito combina a intuição com a imaginação e com a lógica que, em conjunto, dão forma a esquemas operatórios que, por fim, se materializarão em objectos concretizados. Nesta medida, a *impressão estética* da tecnicidade pode ser compreendida como uma realidade operatória que se manifesta na “capacidade [do sujeito] para enfrentar os desafios do mundo”.<sup>133</sup> Estes *desafios* não convocam o sujeito apenas para *perceber* o mundo, mas também para *agir* tecnicamente sobre ele, para o alterar e para o

---

<sup>132</sup> “The powers of cognition that are set into play by this representation [of the object] are hereby in free play, since no determinate concept restricts them to a particular rule of cognition. Thus the state in mind in this representation must be that of a feeling of the free play of the powers of representation in a given representation by which an object is given, in order for there to be cognition of it in general, imagination for the composition of the manifold of intuition and understanding for the unity of the concept that unifies the representations. This state of a free play of the faculties of cognition with a representation through which an object is given must be able to be universally communicated.” Kant, Immanuel [1790] *Critique of the Power of Judgment*. Trad. Paul Guyer, Eric Matthews. Cambridge University Press, 2000, pp. 102 - 103, §9, 5: 217.

<sup>133</sup> Desideri, Fabrizio [2015] “Epigenesis and Coherence of the Aesthetic Mechanism”. In *Aisthesis. Pratiche, linguaggi e saperi dell'estetico*. Anno VIII, numero 1. Firenze: Firenze University Press, 2015, p. 26 -

construir – se é que, como também notámos a partir da teoria da forma em Simondon, qualquer percepção não é já em si mesma uma forma de acção.

A impressão estética orienta a tecnicidade porque se trata de uma sensibilidade que não se cinge directamente aos objectos técnicos concretizados na sua materialidade definível e manifesta.<sup>134</sup> No sentido do que temos vindo a desenvolver como uma experiência *mais-do-que*, também esta sensibilidade precede e excede os objectos concretizados. Precede-os porque está relacionada com as faculdades sensíveis e as análises lógicas que permitem projectar as condições de possibilidade, de criação e de invenção dos objectos, perante o perpétuo curso das vicissitudes e das imprevisibilidades do mundo. Excede os objectos porque – mais do que se conformar ao existente do mundo e dos objectos enquanto realidade dada e completa – essa sensibilidade estética *joga* com esse existente e, nesse jogo, desafia-se a encontrar outras hipóteses e outras soluções para além daquelas que estão disponíveis no leque de objectos existentes com os seus usos ordinários.<sup>135</sup>

Na medida em que compreende esta dimensão estética, a tecnicidade afirma-se como um movimento alternativo para *perceber* o mundo dado. Nesse movimento, a tecnicidade expressa a qualidade de um sujeito que é capaz de uma auto-reflexividade

---

<sup>134</sup> “La véritable technicité, celle qui est intégrable à la culture, n’est pas dans le manifesté.” Simondon, Gilbert [1958] *Du Mode D’Existence des Objets Techniques*, p. 312

<sup>135</sup> Poder-se-ia aqui esboçar uma linha de desenvolvimento entre esta dimensão estética da tecnicidade e o modo da *não-disponibilidade-à-mão* dos objectos técnicos, isto é, o modo que compreende a situação da disfuncionalidade de um objecto, tal como foi desenvolvido por Heidegger, e recuperado no segundo capítulo desta dissertação. Se o uso ordinário e funcional dos objectos (*disponibilidade-à-mão*, *aquilo que está à mão – zuhandenheit*) os torna *invisíveis* sob a sua funcionalidade e impede o sujeito de os *perceber* para além desse uso ordinário, a *não-disponibilidade-à-mão* – o momento em que um objecto se parte, falha ou avaria – atribui-lhe uma *presença* extraordinária que faz com que o sujeito, impedido de continuar o trabalho “cego” com esse objecto, o *perceba* enquanto equipamento em si mesmo e não apenas dependente do uso que quotidianamente lhe é atribuído. Em suma, o facto de existir uma disfuncionalidade que exige ser resolvida faz com que as condições habituais da experiência com um objecto técnico mudem. Exige-se, nessa suspensão da utilidade cega e ordinária, uma resposta inventiva do sujeito para resolver o problema e, no limite, uma atitude reflexiva que possa pensar outras possibilidades de existência para esse objecto, mesmo que em domínios diferentes daqueles que convencionalmente lhe são atribuídos. Podemos dizer que também aqui está em causa uma *alteração das regras do jogo* e uma *percepção mais-do-que* do objecto, isto é, o potenciar de uma sensibilidade ou de um reconhecimento que traz à *presença* as suas condições de existência e de aperfeiçoamento, do papel que esse objecto desempenha no conjunto do sistema com os outros objectos e no modo como o sujeito se insere no mundo através da técnica. Esta linha de desenvolvimento – cujo debate teria certamente de ter em conta outras nuances que aqui não consideramos – precisaria, porém, de ser mais bem precisada e de não confundir o modo da *não-disponibilidade-à-mão* com o da *perantidade* (ou *aquilo que é posto perante nós – vorhandenheit*), apesar de, como vimos atrás, o primeiro modo anunciar o segundo. É que, apesar de este segundo modo também compreender uma análise e uma capacidade de observação dos objectos para além dos seus usos ordinários, o modo da *perantidade* inscreve a sua análise na atitude teórica, a qual, levada ao limite, pode *retirar* os objectos do mundo e oferecê-los à metafísica, comprometendo, assim, o enraizamento da impressão estética no contacto íntimo com o mundo.



sobre as condições de realização daquilo que ele próprio realiza e já concluiu. Como vimos, também existe uma qualidade técnica na natureza e no próprio curso do tempo enquanto evolução que revela as melhores formas técnicas. No entanto, apenas o sujeito é capaz desta auto-reflexividade que potencia uma *fase seguinte* do existente, uma antecipação de outras versões do mundo. Esta auto-reflexividade não se caracteriza apenas por uma dimensão prática mas, porventura de uma forma ainda mais essencial, expressa também o prazer que esse sujeito manifesta, enquanto ser livre, na descoberta do novo e no alargamento dos horizontes do possível; enfim, o prazer que se manifesta na possibilidade de esse sujeito livre ser capaz de *mudar as regras do jogo*. É no âmbito desse alcance que Fabrizio Desideri identifica os quatro pré-requisitos que, posteriormente *harmonizados* pelas estruturas cognitivas, constituem a *origem* daquilo que o autor, a partir de Kant, considera o *mecanismo estético*:

- 1) A assimilação mimética do real (a expansão do círculo daquilo que é familiar); 2) O prazer da exploração (a procura: a curiosidade pelo novo e a descoberta de afinidades); 3) O prazer de exercer preferências (a habilidade de escolher como um estado de liberdade e como uma vantagem na condução da vida); 4) O impulso para jogar (a prática intra-específica e cooperativa de aprender através do exercício e da simulação reforçados pelo prazer).<sup>136</sup>

\*\*\*

A conjugação activa destes quatro factores constitui o *jogo livre* que define um tipo de relação activa do sujeito com aquilo que o rodeia, isto é, com o mundo, e com a sua possibilidade de transformação. São estes factores que se jogam na descoberta de novas soluções, na capacidade para detectar afinidades entre diferentes contextos ou entre aplicações aparentemente heterogêneas ou, ainda, na propensão para o impulso da imaginação não se deter no existente. Este jogo *estético* liga-se com a noção de tecnicidade porque nele se conjugam as duas dimensões mais essenciais dessa noção enquanto experiência *mais-do-que*: primeiro, a dimensão do *perceber*, isto é, de

---

<sup>136</sup> Desideri, Fabrizio [2015] “Epigenesis and Coherence of the Aesthetic Mechanism”, p. 31

encarar os objectos, as práticas e o mundo de uma forma livre, exploratória e alternativa que se traduz num *distanciamento* em relação à sua materialidade palpável *hic et nunc* e aos seus efeitos directos; segundo, a dimensão do *agir sobre* ou do *produzir*, isto é, esse modo de perceber distanciado, livre e exploratório origina novos problemas mas também novas soluções que se concretizam em novos objectos e acções que então passam a existir.

O jogo destes factores expõe a condição que, mais essencialmente, pode definir o trabalho da técnica e dos seus objectos, mas também definir o próprio Homem:<sup>137</sup> *a relação com o possível*. Vejamos como essa relação se reflecte em dois tipos de ordens.

Em primeiro lugar, essa relação com o possível manifesta-se no sentido da mecanologia simondiana. Como vimos, os objectos concretizados e evoluídos não são aqueles que funcionam como instâncias fechadas e perfeitamente automatizadas mas aqueles que são concebidos para funcionar aberta e transdutivamente, com uma margem de contingência que lhes permita adaptar-se à indeterminação dos outros objectos do sistema e do meio geográfico onde são inseridos, assim como responder e reagir às imprevisibilidades que advêm do seu uso e da sua operacionalização pelo Homem. Ou seja, os objectos técnicos evoluídos e concretizados são aqueles que, apesar de funcionarem dentro dos limites de uma margem de regulação e de metaestabilidade, são capazes de adaptações activas perante o que não foi previsto através da sua capacidade para se renovarem temporal e espacialmente. Nessa capacidade não está apenas em causa o *aperfeiçoamento* dos objectos técnicos já existentes, mas também a perpétua *evolução* da técnica em novos objectos que surgem a partir das margens de abertura daqueles que já existem.

Em segundo lugar, essa relação com o possível manifesta-se no sentido da *impressão estética* enquanto impulso para, através da técnica, ampliar os limites do possível. É certo que a técnica sempre foi encarada como um modo de controlar a contingência do mundo, estruturando-o e determinando-o materialmente através de construções e de objectos, mas também medindo-o e mapeando-o de forma a torna-lo mais previsível. O projecto da técnica moderna foi, aliás, o de levar até às últimas

---

<sup>137</sup> “L’être vivant (conscient) dure essentiellement; il dure, justement parce qu’il élabore sans cesse du nouveau et parce qu’il n’y a pas d’élaboration sans recherche, pas de recherche sans tâtonnement.” Bergson, Henri [1930] “Le Possible et le Réel”. In *La Pensée et le Mouvant – Essais et Conférences*. Paris: PUF, 1990, p. 101

consequências essa procura pela perfeita previsibilidade do real. Na sua última fase, a concretização da informática computacional, à medida que integrou e absorveu todos os anteriores processos materiais e industriais, constituiu uma transformação de toda a técnica em matemática realizada, em lógica aplicada. Trabalhar matematicamente o real terá aproximado o Homem não apenas do papel do *criador*, mas também dessa hipótese, não menos mítica, de poder filtrar, a todo o momento, o acaso através das probabilidades estatísticas e das sequências lógicas pré-determinadas. A máquina universal corresponderia, por fim, à totalidade de um cosmos que já não teria acidentes – um cosmos plenamente previsível.<sup>138</sup>

Todavia, esta visão da técnica é aquela que apenas a projecta para o seu estádio tecnocrático, o qual constitui uma visão parcial que dissimula aspectos essenciais de uma verdadeira e plena cultura técnica.<sup>139</sup>

Poder-se-ia começar por dizer que tal visão dissimula, sob os seus princípios totalizantes, o facto de que mesmo nesse suposto exercício de controlo da contingência está sempre em causa um agir técnico que cria novos possíveis. A estruturação material do mundo acrescenta-lhe sempre qualquer coisa e o exercício do seu mapeamento, por mais métrico que seja, é já uma forma de alterar o mundo. Por outras palavras, a descoberta activa do mundo, mesmo que seja sob o suposto intuito de o controlar, é também uma forma de inventar o mundo, de o expandir e de abrir o campo a novas imprevisibilidades.

Para além deste aspecto, o funcionamento desse estádio tecnocrático é tão mais estável e matematizável quanto maior for a ocultação da imprevisibilidade ou daquilo que a filosofia de Bergson reclama a todo o momento como a “criação

---

<sup>138</sup> Ernst Jünger, antes de poder conhecer as consequências das aplicações da informática, oferece uma eloquente caracterização da possibilidade deste espaço tecnocrata, plenamente colonizado pelo controlo matemático e estatístico do real: “O próprio desconhecido, o insolucionado torna-se calculável – ou seja na medida em que se torna possível um plano e um prognóstico das soluções. (...) O espaço técnico ganha em clareza, organização e planificação e as soluções parciais já não são felizes achados mas resultados da marcha ordenada de um tempo cada vez mais calculável.” Jünger, Ernst [1932] *O Trabalhador – domínio e figura*. Intro., trad., Alexandre Franco de Sá. Lisboa: Hugin Editores, 2000, pp. 170 e 175.

<sup>139</sup> A tendência autocrática da técnica, que se reconhece na tecnocracia, estará sempre mais próxima da visão instrumental da técnica sob o princípio das causas e dos efeitos. Tal orientação tende a radicalizar os objectos técnicos enquanto máquinas de rendimento, de aceleração, de controlo, de guerra, etc., ou seja, tende para um afastamento em relação a esta avaliação estética e livre dos objectos, a qual procura não os transformar nem em fetiches nem em escravos do Homem, mas percebê-los para lá das suas causas e efeitos directos.

continua de uma novidade imprevisível.”<sup>140</sup> Essa visão da técnica e do mundo que, radicalizando o controlo do possível, se alinha com o projecto de uma suposta previsibilidade plena não é capaz de conceber outro tipo de possível que não o de um *possível teleológico*. Nesta concepção só é possível aquilo que vai ser: toda a evolução pode ser reduzida a uma luta, porventura matematizável, entre várias opções que já estão previstas, entre as quais algumas se actualizarão. O que se releva é que nenhuma opção que não tenha sido prevista pode ser actualizada. O contingente seria, nesta concepção, uma fraca versão do necessário, *o possível seria uma miragem do presente no passado*.<sup>141</sup>

Ora, de acordo com Bergson, o possível nunca precede as coisas, os fenómenos ou, em suma, o próprio real. Ou seja, o possível não é pré-existente ao curso da evolução. É sempre a acção sobre o real, e mais precisamente a acção livre, que cria o possível: “é o real que se faz possível e não o possível que se torna real.”<sup>142</sup> Nesta inversão, é sempre o agir – na medida em que transforma ou produz algo, na medida em que acrescenta qualquer coisa ao mundo – que produz o possível. Qualquer realização pode trazer consigo uma imprevisibilidade que faz com que tudo mude. Deste modo, mesmo que exista, a potencialidade deste possível será sempre algo de indefinido – um *élan*. Toda a ênfase é aqui colocada na *produção* em vez do *cumprimento ou da realização de possibilidades já previstas*. É neste sentido que se trata de um possível que não está determinado, mas que pode sempre ser aumentado livremente numa infinidade de possíveis *possíveis*. Como sustenta Bergson, “remetamos o possível ao seu lugar: a evolução torna-se uma coisa completamente diferente da realização de um programa: as grandes portas do porvir abrem-se; um campo ilimitado abre-se à liberdade.”<sup>143</sup> Neste sentido, a única modalidade de possível que pode ser considerada é a de um possível que não é teleológico, mas, chamemos-lhe assim, que é *orgânico* porque integra em si o próprio mundo e se constituiu numa relação directa com a sua perpétua realização.

---

<sup>140</sup> Bergson, Henri [1930] “Le Possible et le Réel”, p. 99

<sup>141</sup> “Le possible est donc le mirage du présent dans le passé; et comme nous savons que l’avenir finira par être du présent, comme l’effet de mirage continue sans relâche à se produire, nous nous disons que dans notre présent actuel, qui sera le passé de demain, l’image de demain est déjà contenue quoique nous n’arrivons pas à la saisir. Là est précisément l’illusion”. *Ibid.*, p. 111

<sup>142</sup> *Ibid.*, p. 115

<sup>143</sup> *Ibid.*, p. 114

A técnica é a mediação originária que intervém nesse criar material e formal de possíveis porque é, por excelência, um *modo de acção* perante os sucessivos problemas a resolver que o sempre incompleto tempo do mundo apresenta ao Homem. Esse incessante curso temporal é, por natureza, o expoente dos possíveis ou, como escreve Bergson, “o tempo é aquilo que impede que tudo seja dado num único golpe.”<sup>144</sup> O que aqui se destaca é que a acção da técnica sobre esse curso do mundo lhe acrescenta sempre outros possíveis. Poderíamos dizer que a técnica, ao contrário da visão que a encerra no paradigma do controlo, é a forma privilegiada de intensificar os possíveis do mundo. A cada novo objecto, a cada novo gesto técnico, a cada novo sistema, a cada transformação da natureza surge sempre um novo possível. Neste sentido, a produção técnica pode ser equiparada, tal como Bergson tão bem percebeu, à produção artística:

“O artista cria o possível ao mesmo tempo que cria o real quando executa a sua obra. De onde vem então a hesitação em provavelmente dizer o mesmo sobre a natureza? Não será o mundo uma obra de arte incomparavelmente mais rica que aquela feita pelo maior artista?”<sup>145</sup>

\*\*\*

Em suma, poderemos afirmar que aquilo que define a técnica e os seus objectos não é a sua materialidade *hic et nunc*, mas o *modo como activam uma relação com o possível*.

No âmbito da mecanologia, os objectos técnicos não são apenas concretizações materiais de ideias férteis de possíveis para resolver problemas, mas são, os próprios objectos, realidades que, ao transformarem a natureza e ao serem colocados em acção, dão à luz muitas outras realidades, sejam produtos, sejam novos objectos, seja a constituição de uma pele técnica do mundo. Nesta produção reflecte-se a criação do *possível material*. Para além disto, compreende-se também o *possível*

---

<sup>144</sup> *Ibid.*, p. 102

<sup>145</sup> *Ibid.*, p. 113

*das relações* quando se tem em conta a disponibilidade dos objectos para serem integrados em sistemas reticulares, cujos intervalos implicados na integração obrigam a adaptações, ressonâncias, tensões e sínteses que não foram previstas. Em conjunto, estes possíveis resultam nesse possível ainda mais vasto que é relativo ao curso do tempo – o possível *daquilo que está para vir*. Neste último sentido, os objectos técnicos participam na invenção do futuro.<sup>146</sup> O seu percurso de concretização reflecte, por excelência, esse “condicionamento do presente pelo que há de vir [avenir], por aquilo que ainda não é.”<sup>147</sup>

O horizonte deste condicionamento não se reflecte apenas na mecanologia dos objectos dados e nos sistemas por eles formados. O possível que está implicado no *condicionamento do presente pelo futuro* reflecte-se nas próprias condições de possibilidade da técnica ou naquilo que, na parte final deste capítulo, considerámos como o último sentido da tecnicidade: o impulso *estético* do sujeito para *perceber* activamente os objectos e o mundo que o rodeia – com a distância livre que lhe permite questionar o que já foi materializado e alcançado – é sempre um passo em direcção a essa *fase seguinte* que encontra novas soluções, a esse *mais-do-que* que potencia o que ainda não foi actualizado no existente. É esse condicionamento do possível sobre o actual que terá atravessado tendencialmente todo o curso da técnica: qualquer acção propõe-se expandir infinitamente os limites da finitude e, nessa expansão, ampliar um possível cuja maior qualidade é poder ser sempre mais ampliado.

É na abertura que essa direcção implica que o trabalho sobre o mundo nunca está terminado. O facto de o Homem não conseguir escapar a tal incompletude não representa uma fraqueza, mas antes um estímulo de *força*, e também de *alegria*,<sup>148</sup>

---

<sup>146</sup> Num texto sobre o conceito de tecnicidade em Simondon, Brian Massumi expande, neste sentido, o alcance da noção de invenção: “Invention is the bringing into present operation of *future* functions that potentialize the present for an energetic leap into the new. The effect is a product of a recursive causality: an action of the future on the present.” Massumi, Brian. [2009] “Technical Mentality Revisited.” In *Parrehesia – A Journal of Critical Philosophy. Issue 7, November 2009, On Gilbert Simondon*, p. 40

<sup>147</sup> Simondon, Gilbert [1958] *Du Mode D’Existence des Objets Techniques*, p. 71.

<sup>148</sup> “[Nous serons] plus joyeux, parce que la réalité que s’invente sous nos yeux donnera à chacun de nous, sans cesse, certaines des satisfactions que l’art procure de loin en loin aux privilégiés de la fortune; elle nous découvrira, par delà la fixité et la monotonie qu’y apercevaient d’abord nos sens hypnotisés par la constance de nos besoins, la nouveauté sans cesse renaissante, la mouvante originalité des choses. Mais nous serons surtout plus forts, car à la grande œuvre de création qui est à l’origine et qui se poursuit sous nos yeux nous nous sentirons participer, créateurs de nous-mêmes. Notre faculté d’agir, en se ressaisissant, s’intensifiera.” Bergson, Henri [1930] “Le Possible et le Réel”, p. 116

enquanto ser livre, sensível e técnico que actua perante o *ἄπειρον* de uma natureza perpetuamente por descobrir, e também por inventar. A *fase seguinte* da tecnicidade é, consequentemente, a *fase seguinte* do Homem. Em todo o caso, esta inclinação para um porvir que constantemente se adia não se deve gerir por um desejo de antecipação: a radicalização do planeamento antecipatório alinha-se perigosamente com o programa técnico da previsibilidade e da automatização fechada. Quanto mais próximo o Homem se coloca da antecipação total mais a sua acção se arrisca a ficar bloqueada. É por isto que o condicionamento do presente pelo futuro se deve desenvolver, não no sentido da antecipação, mas no sentido de se estar disponível para o que pode chegar. Nesses termos, poderemos afirmar que é no *possível* que o Homem pode reconhecer o seu *destino*, e também o da técnica e o do próprio mundo. Recorremos a uma imagem de Deleuze para ilustrar esta ideia de destino:

O destino não consiste em relações de determinismo, que se estabelecem pouco a pouco, entre presentes que se sucedem conforme a ordem de um tempo representado. Entre os presentes sucessivos, o destino implica ligações não localizáveis, acções à distância, sistemas de retomada, de ressonância e de ecos, de acasos objectivos, de sinais e signos, de papéis que transcendem as situações espaciais e as sucessões temporais. (...) Eis porque o destino se concilia tão mal com o determinismo, mas tão bem com a liberdade.<sup>149</sup>

\*\*\*

Numa formulação abreviada, dir-se-ia que todo o curso evolutivo da técnica foi marcado por esta relação com o possível, um possível que nasce da acção própria com o real e que é actualizado por um sujeito que encerra em si o impulso *estético* da transformação. Os objectos apenas se estabilizam na condição de manterem aberta uma virtualidade de *diferença*, um indício da sua incompletude. A sua inscrição no mundo confronta persistentemente essa dimensão não terminada, traduzindo-se em tensões a partir das quais uma resolução emerge e o *novo* se produz.

---

<sup>149</sup> Deleuze, Gilles [1968] *Différence et Répétition*. Paris: PUF, 2013, p. 113

Importa agora, no último ponto desta dissertação, precisar as condições da produção do *novo*. Nesse sentido, esboçaremos uma contextualização da noção de possível em relação à noção de virtual. Nessa articulação, a técnica é compreendida como uma coexistência de multiplicidades, nas quais se reflectem a diferença do que se altera e a repetição do que persiste. A partir do confronto entre estes dois vectores, procuraremos avaliar o modo como as rupturas técnicas contemporâneas – apesar dos sinais de que estarão a reflectir novas estruturas do possível, através da produtividade de um regime puramente sintético que parece dispensar o originário lugar da natureza – correspondem, não ao impossível estado final, mas a mais uma *fase seguinte* da tendência.

\*\*\*



## **Considerações finais**

**A DIFERENÇA DO QUE SE ALTERA, A REPETIÇÃO DO QUE PERSISTE**



## CONSIDERAÇÕES FINAIS – A DIFERENÇA DO QUE SE ALTERA, A REPETIÇÃO DO QUE PERSISTE

*Le “problématique” est un état du monde, une dimension du système, et même son horizon, son foyer: il désigne exactement l’objectivité de l’Idée, la réalité du virtuel.*

Gilles Deleuze

*Il y a donc tout un côté de la tendance technique que tient à la construction de l’univers même.*

André Leroi-Gourhan

*Part of the history of technics is a ritual that desperately sought to keep objects stabilized.*

Marshall McLuhan

### 4.1 – O possível e o virtual: a produção do *novo* como o domínio do *problemático*

Se, como numa incansável insistência, o Homem sempre procurou desafiar os limites que o prendem nas finitudes materiais do existente, todos os objectos técnicos da história não terão sido mais do que cristalizações provisórias de uma vasta génese de resolução de problemas, uma génese cujo principal destino é o *porvir* e a sua principal realização é a produção do *novo*. Esta premissa, que porventura reduz a técnica à sua dimensão produtora, não deixa de reflectir uma das motivações originárias que está na base dessa produção: por natureza, a *actualidade* não é suficiente.

Como vimos, a tecnicidade representa a abordagem à técnica que abre uma distância livre e reflexiva em relação ao existente e ao materialmente determinado, participando na procura de soluções mais aperfeiçoadas e traduzindo o impulso

espontâneo da descoberta e da experimentação. A tecnicidade corresponde, enfim, à expressão do *querer mais* em relação ao que está dado. Cada objecto que desempenha uma determinada função poderá sempre desempenhá-la de um modo mais aperfeiçoado e mais integrado com os outros objectos do seu sistema. A rede de objectos poderá ser sempre expandida e ver aumentada a sua coerência interna. O existente apenas *existe* parcialmente resolvido. As soluções de cada concretização técnica encerram em si outros problemas potenciais que derivam dessas soluções que a certo momento se revelarão provisórias e que virão a convocar outros objectos que ainda se desconhecem. Na vasta génese técnica que *sempre se adia a si própria*, é o próprio mundo que vai sendo apresentado como novo, parecendo sempre incompleto aos olhos daqueles que insistem em produzi-lo. Este é mais um dos aspectos em que a atitude compreendida na tecnicidade plasma a relação do Homem com o mundo: o momento especulativo, e utópico, em que tudo funcionasse perfeitamente – em que não haveria mais problemas por resolver nem obstáculos naturais ou artificiais para enfrentar – seria também o momento em que se deixaria de perguntar pelo sentido daquilo que existe e daquilo que acontece. Em todo o caso, esse limiar especulativo corresponderia, como referimos em vários momentos desta dissertação, a um sistema perfeito mas morto, sem possíveis por germinar, sem novo por produzir.

A relação da técnica com o possível – no sentido da produção do novo – é, assim, uma resposta a duas tendências primordiais: em primeiro lugar, o desejo natural do Homem para materializar aquilo que não tem ou que não existe; em segundo lugar, o carácter irredutivelmente incompleto do mundo.

Apesar do carácter primordial dessa resposta, há uma questão que não pode deixar de ser colocada: em que medida se poderá considerar a criação genuína de algo verdadeiramente *novo*? Por outras palavras, corresponde a relação entre a técnica e o possível à produção de algo verdadeiramente *diferente* que emerge no curso da inovação tecnológica? Ou, de modo inverso, tudo aquilo que emerge como novo será, na verdade, uma outra variação, sem diferença, do que já existia, uma mera realização do que já estava contido em todas as concretizações precedentes? Dito de outro modo, serão os resultados da evolução simples determinações de um conjunto de possíveis previamente estabelecido?

O problema do *novo* será tão antigo como o próprio Homem. Por um lado, a cada novo nascer do dia surgem novas experiências com novas vicissitudes e novas

imprevisibilidades, ou seja, novos possíveis, digamos assim, que antes não existiam. Por outro lado, cada nascer do dia é sempre, em certa medida, semelhante ao anterior, evidenciando a regularidade repetitiva e aparentemente não diferenciada dos fenómenos e das rotinas, expondo a existência como um conjunto de padrões mais ou menos previsíveis e pré-determinados em que nada de novo surge: *não há nada de novo debaixo do sol*.<sup>1</sup> Nesta perspectiva, os possíveis estariam todos dados antecipadamente e seriam apenas a realização do que já estaria previsto.

Como vimos, os princípios não-deterministas de Henri Bergson são claros na sua concepção de possível. Demarcando esta noção de qualquer interpretação teleológica – em que existiria uma matriz finita em que todos os possíveis existiriam e apenas aguardariam a sua realização – *é o real que cria o possível e não o inverso*, ou seja, é no confronto com os fenómenos do mundo, é na acção sobre as coisas, é no preciso momento em que algo é posto em prática como resolução de um problema que o possível é criado e que algo de novo é descoberto. O possível bergsoniano apenas se pode definir pela indeterminação.

No entanto, apesar da assertividade da posição de Bergson, não foi esta concepção de possível indeterminado que predominou na tradição filosófica ocidental.<sup>2</sup> Em vez de compreendido numa relação com a produção do *novo* que emerge como verdadeira *diferença* introduzida no real, a categoria de possível foi tradicionalmente compreendida como um antecedente latente ou um potencial invisível de tudo o que vem a ser. Ao contrário de Bergson, neste entendimento clássico é o possível que precede o real ou, dito de outro modo, o real que vem a acontecer já estava previsto na sua forma possível. Neste sentido, a categoria do possível corresponde a um conjunto já determinado de opções possíveis, entre as

---

<sup>1</sup> “O que foi tornará a ser, o que foi feito se fará novamente; não há nada de novo debaixo do sol.” (Eclesiastes, 1: 9 – 10). Na passagem em que Francis Bacon atribui a autoria do texto bíblico a Salomão – passagem que Jorge Luís Borges cita na epígrafe do seu conto “O Imortal” – podemos ler: “Solomon saith: ‘*There is no new thing upon the earth*’. So that as Plato had an imagination, ‘*that all knowledge was but remembrance*’; so Solomon giveth his sentence, ‘*that all novelty is but oblivion*’.” (Francis Bacon: *Essays* LVIII)

<sup>2</sup> Em grande medida, esta tradição filosófica do possível tem origem nas interpretações que predominaram do esquema aristotélico da δύναμις (*dunamis*) e da ἐνέργεια (*energeia*), ou da potência e do acto, respectivamente. De modo simples, esta categoria de possível, contida na noção de δύναμις (*dunamis*) diz respeito a um *possível lógico* e a um *possível teleológico*. O primeiro é formal e refere-se às coisas que não são impossíveis lógica ou fisicamente; está também em causa o princípio da não-contradição no qual uma coisa e o seu contraditório não podem existir ao mesmo tempo; o possível realizado exclui assim o não-possível. O segundo refere-se à potencialidade que se realiza numa coisa, mas que já está contida material e formalmente no seu antecedente, aguardando a sua realização final. Cf. Aristóteles, Livro 9 (Θ – Theta), *Metafísica*.

quais algumas são seleccionadas e se *realizam* materialmente no real e outras não chegam a adquirir existência. Não se trata, nesta concepção, de uma verdadeira produção do novo visto que os possíveis que se materializam no real se assemelham com o seu estado de potenciais latentes; isto é, a identidade de uma coisa materializada é a mesma da do seu estado potencial. Trata-se apenas da uma *realização*, da uma passagem ao real sem que nada seja efectivamente acrescentado a uma forma pré-existente a não ser a própria realidade. Embora possa ser considerada como uma oposição lógica, entre o realizado e o não realizado, a relação entre o possível e o real aponta sobretudo para uma continuidade sem *diferenciação* e sem *novidade*: o real *assemelha-se* ao possível, o real é uma mera *limitação* do conjunto dos possíveis.

É ao perceber nesta concepção um modelo insuficiente para dar conta das condições de *produção do novo* que Deleuze desenvolve a principal crítica contemporânea à tradição de pensamento baseada nos termos do *possível* e do *real*,<sup>3</sup> os quais devem ser substituídos pelos de *virtual* e de *actual*. Em Deleuze, aquilo que distingue o possível do virtual é que este último não é um antecedente que contém em si a própria realização, ou seja, não é uma dimensão que precede o actual, mas é uma realidade que *coexiste* permanentemente com o actual. Nessa coexistência, o virtual é aquilo que em qualquer coisa actual corresponde sempre à *virtualidade* de essa coisa vir a ser outra diferente daquela que é, no sentido de uma *heterogénese* que não pode ser compreendida nem pelo princípio da *identidade* nem pelo da *semelhança*. Essa inclinação virtual para o *devir-outro* apenas pode acontecer de acordo com uma *diferenciação* em que algo de novo surge efectivamente.<sup>4</sup> Qualquer coisa actual carrega consigo o seu virtual na medida em que não é um sistema fechado e perfeito mas que, ao existir, implica tensões e energias instáveis, falhas e possibilidades de desvio. Como já tínhamos referido a partir de Simondon, qualquer coisa implica uma

---

<sup>3</sup> “Quelle différence peut-il y avoir entre l'existant et le non existant, si le non existant est déjà possible, recueilli dans le concept, ayant tous les caractères que le concept lui confère comme possibilité?” Deleuze, Gilles [1968] *Différence et Répétition*. Paris: PUF, 2013, p. 273

<sup>4</sup> “L'actualisation du virtuel se fait toujours par différence, divergence ou différenciation. L'actualisation ne rompt pas moins avec la ressemblance comme processus qu'avec l'identité comme principe. Jamais les termes actuels ne ressemblent à la virtualité qu'ils actualisent: les qualités et les espèces ne ressemblent pas aux rapports différentiels qu'elles incarnent; les parties ne ressemblent pas aux singularités qu'elles incarnent. L'actualisation, la différenciation, en ce sens, est toujours une véritable création.” *Ibid.*

*margem de indeterminação e de contingência* na qual se joga a sua transformação.<sup>5</sup> A existência de um ser ou objecto compreende assim essa *coexistência*: entre aquilo que é actualmente e a tendência para virtualmente *devir-outro*. Como refere Deleuze, numa célebre passagem do texto “L’Actuel et le Virtuel”:

Não há objecto puramente actual. Todo o actual se rodeia de um nevoeiro de imagens virtuais. Este nevoeiro eleva-se de circuitos coexistentes mais ou menos extensos, sobre os quais as imagens virtuais se distribuem e circulam. É assim que uma partícula actual emite e absorve virtuais mais ou menos próximos, de diferentes ordens. (...) Tão pouco as imagens virtuais são separáveis do objecto actual quanto este daquelas. As imagens virtuais reagem, portanto, sobre o actual.<sup>6</sup>

O actual e o virtual constituem o jogo a partir do qual se pode reconhecer o par conceptual que marca toda a filosofia de Deleuze: a *diferença* e a *repetição*. Se o actual corresponde ao resultado do devir e, portanto, à *diferença*, o virtual corresponde, por coexistir com cada actual que surge, ao que se *repete*. Dito de outro modo, tudo o que surge como novo é o resultado de um processo de diferenciação, mas as virtualidades e as diferenças repetem-se, isto é, as tensões, os problemas, a tendência para *devir-outro*, a heterogénese. Neste sentido, a repetição não é relativa à mesma coisa, idêntica e semelhante, que acontece uma e outra vez, sem que nada se altere, mas é relativa à tendência para a alteração. A repetição apenas pode ser entendida através do seu par: repetir é reinventar e, assim, alterar a natureza das coisas para um estado diferente do que até então se desconhecia. *Repetir é começar outra vez*. Por conseguinte, a repetição nunca é um gesto redundante em relação ao que já foi, mas é sempre criador de diferença.<sup>7</sup>

---

<sup>5</sup> Cf. Simondon, Gilbert. [1958] *Le Mode D'Existence des Objets Techniques*. Paris: Aubier, 2012, p. 12

<sup>6</sup> Deleuze, Gilles [1995] “L’Actuel et le Virtuel”. In Deleuze, Gilles; Parnet, Claire [1977] *Dialogues*. Paris: Flammarion, 1996, pp. 179 – 180.

<sup>7</sup> Kierkegaard, sob o pseudónimo de Constantin Constantinius – e a partir dos dilemas de um jovem rapaz, seu confidente, que duvida se será capaz de cumprir ou não os votos que fizera à sua amada – aprofunda esta ideia da repetição enquanto diferença criadora: “a dialéctica da repetição é fácil; porque aquilo que se repete foi, caso contrário não podia repetir-se, mas precisamente o facto de ter sido faz com que a repetição seja algo de novo”. Kierkegaard, Søren. [1843] *A Repetição*. Lisboa: Relógio

\*\*\*

Ora, entre o *ser* e o *vir a ser outro* – entre o actual e o virtual – há necessariamente um intervalo problemático entre dois *vectores divergentes*, um estável e outro instável, um que procura a constância e outro que procura a variação. Em suma, está-se perante um confronto, uma tensão por resolver. Nesta medida, o virtual é um *complexo problemático* que exige um processo de resolução. É no culminar desse processo de heterogénese que resulta algo de novo porque a resolução faz surgir algo de diferente em relação às condições iniciais do problema: a solução nunca está contida no enunciado do problema. Neste sentido, a actualização do virtual não pode ser compreendida através dos princípios da semelhança porque tais princípios nunca se verificam entre o problema e a solução; apenas existe uma *diferença*. Também não há limitação dos possíveis porque nenhuma matriz pode conter previamente todos os problemas concretos que surgem e que são, eles próprios, aquilo que origina a necessidade da uma resolução. Deste modo, o virtual – que, enquanto uma força de alteridade para *devir-outro*, podia ser compreendido como a esfera que representa o falso ou o negativo em relação à positividade do actual – apenas pode ser compreendido como fonte de verdadeira produção e criação.

A leitura da teoria do virtual em Deleuze aponta para que as condições de produção do novo estejam directamente ligadas ao que pode ser considerado como o domínio do *problemático*. Cada ser ou objecto possui uma determinada estrutura problemática, uma *virtualidade heterogenética* que coexiste com as soluções que constituem a sua actualidade; esta última, apesar de estar *constituída* e estabilizada, é sempre provisória ou metaestável por, justamente, nunca deixar de ser problemática, por nunca deixar de conter em si a inclinação para uma vertigem em que se diferencia e se refaz, em que algo verdadeiramente novo surge. A importância concedida à ideia de problema contraria, uma vez mais, os fundamentos dos tipos de pensamento que postulam que os *estados ideais, estáveis e perfeitos* correspondem ao mais alto nível de concretização de um ser ou de um objecto que, desse modo, poderia persistir eternamente. Ao invés, existir é necessariamente lidar com séries divergentes que não se previam, com incessantes conflitos que perturbam a ordem das coisas, com desejos

---

d'Água, 2009, p. 51. Como é sabido, as ideias de Kierkegaard sobre a repetição constituem um dos pilares de *Différence et Répétition* de Deleuze.



e pulsões que desafiam uma primeira direcção assumida, com obstáculos e novas tarefas que obrigam a se ser *mais-do-que*. Existir é, assim, estar constantemente sujeito a realocações e a reconstituições. O confronto acontece tanto externa como internamente. Em termos externos, porque tudo se integra num meio em que os outros elementos também não são estáveis: *afecta-se e é-se afectado*. Em termos internos, porque no âmago de cada ser existem energias ingovernáveis que concorrem umas com as outras e que, a qualquer momento, desafiam espontaneamente o que estava constituído para, numa investida imprevista, se precipitarem para uma heterogeneidade ainda por constituir. A existência é assim percorrida pelo problemático e pelas disparidades que obrigam a uma resolução em forma de acção, a qual, por sua vez, se traduz em criação. Para recuperarmos uma ideia que também está presente no processo de individuação em Simondon, é no *jogo entre forças heterogêneas*, em que uma harmonia é perturbada, que as resoluções implicam um equilíbrio efectivamente novo.

Trata-se, enfim, de reencontrar no problemático, enquanto criação do novo, o sentido da liberdade como uma tarefa eminentemente transformadora. Perante a divergência, a existência constitui-se no confronto com possíveis trajectórias que têm de ser postas em prática e que não estavam dadas de antemão. É também neste sentido da liberdade implicada no virtual e no *problemático* que mais uma vez se reconhece que não estamos perante os princípios da *identidade* nem da *limitação* de uma concepção de possível: o confronto entre aquilo que em qualquer coisa tende a ser outra e a própria coisa apenas se pode reger pelo princípio da diferença e de um aumento de *condições possíveis*. Reconhecendo na teoria do virtual de Deleuze uma directa influência de Nietzsche, que por sua vez se apoia em Heraclito, poder-se-á afirmar, contra o ónus do consenso e da harmonia, que *é o conflito que, por excelência, produz o devir*.<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> Atentemos a uma passagem em que Nietzsche expressa exemplarmente esta ideia: “[Heraclitus] conceived it [the actual process of all coming-to-be] under the form of polarity, as being the diverging of a force into two qualitatively different opposed activities that seek to re-unite. Everlastingly, a given quality contends against itself and separates into opposites; everlastingly these opposites seek to re-unite. Ordinary people fancy they see something rigid, complete and permanent; in truth, however, light and dark, bitter and sweet are attached to each other and interlocked at any given moment like wrestlers of whom sometimes the one, sometimes the other is on top. Honey, says Heraclitus, is at the same time bitter and sweet; the world itself is a mixed drink which must constantly be stirred. The strife of the opposites gives birth to all that comes-to-be; the definite qualities which look permanent to us express but the momentary ascendancy of one partner. But this by no means signifies the end of the war; the contest endures in all eternity. Everything that happens, happens in accordance with this

Em suma, na tensão entre actual e virtual, o problemático é a estrutura originária da *diferenciação*, ou seja, é a estrutura em que as condições do novo podem ser reconhecidas. De acordo com Deleuze:

Actualizar-se, por um potencial ou um virtual, é sempre criar as linhas divergentes que correspondem, sem semelhança, à multiplicidade virtual. O virtual possui a realidade de uma tarefa por cumprir, como de um problema a resolver; é o problema que orienta, condiciona, engendra as soluções, as quais, no entanto, não se assemelham às condições do problema.<sup>9</sup>

#### **4.2 – A multiplicidade ou dos divergentes, a mais bela harmonia**

A teoria deleuziana do *virtual* refuta a noção de possível teleológico e determinista – aquele que, enquanto antecedente que já está contido no que vem a ser, precede o real numa relação de identidade e apenas *aguarda* a sua realização – e confirma a noção de possível tal como a apresentámos a partir do texto de Bergson “Le Possible et le Réel”, ou seja, um possível que, pelo contrário, não precede o real, nem resulta da limitação de uma matriz prévia de possíveis esgotáveis, mas que *nasce* com o próprio real a cada acção que se empreende e que gera contingências e imprevisibilidades, enfim, um possível indeterminado. Numa outra articulação, a concepção deleuziana de virtual corrobora em pleno, como o próprio reconhece, a teoria simondiana da individuação e a sua configuração no modo de uma *génese* perante um problema:<sup>10</sup> a partir de uma supersaturação inicial que é problemática e que constitui uma divergência, desencadeia-se um conjunto de reacções internas e externas em relação ao meio associado, as quais produzem um *novo* equilíbrio, uma resolução. Em todo o

---

strife.” Nietzsche, Friedrich. [1872] *Philosophy in the Tragic Age of the Greeks*. Trad. Marianne Cowan. Washington: Gateway Editions, 1998, pp. 54 - 55

<sup>9</sup> Deleuze, Gilles. [1968] *Différence et Répétition*, p. 274

<sup>10</sup> “L’individuation surgit comme l’acte de solution d’un tel problème, ou, ce qui revient au même, comme l’actualisation du potentiel et la mise en communication des disparates. L’acte d’individuation consiste, non pas à supprimer le problème, mais à intégrer les éléments de la disparation dans un état de couplage qui en assure la résonance interne.” *Ibid.*, p. 317

caso, tal como o virtual coexiste com o actual, também na perspectiva de Simondon o *novo* equilíbrio corresponde a uma resolução das tensões preliminares mas também à preservação de um resíduo desse estado preliminar problemático, a partir do qual novos devires poderão surgir. Nesta articulação, o pensamento do virtual em Deleuze pode ser visto como uma outra sistematização dos conceitos simondianos: o conceito de *transdução*, enquanto processo progressivo, no qual realidades heterogéneas e díspares são convertidas numa nova organização; o conceito de *forma plástica*, enquanto complexo energético que corresponde a um elevado grau de tensão; ou o conceito de *informação*, enquanto equilíbrio que se produz entre uma margem de regulação (actual) e outra de indeterminação (virtual).

Não obstante a contiguidade entre estas perspectivas, a teoria deleuziana do virtual distingue-se por dois aspectos que se revelam fundamentais para o que aqui procuramos desenvolver.

O primeiro, que já tratámos, é relativo ao modo como Deleuze faz uma sistematização do conceito de problema – noção também central no pensamento de Simondon<sup>11</sup> e incontornável em qualquer teoria da técnica – como condição de diferenciação e de produção do novo.

O segundo aspecto é relativo à noção de *multiplicidade*,<sup>12</sup> noção que, aliás, está directamente ligada com a de problemático. Como escreve Deleuze: “Um

---

<sup>11</sup> Todo o processo de invenção em Simondon é compreendido a partir da noção de problema: a invenção não é algo que derive de uma instância divina ou transcendental, nem que derive do acaso de um momento histórico, mas corresponde sempre a um problema que surge como uma interrupção ou uma descontinuidade colocada por um obstáculo técnico ou natural que actua como uma barreira ao progresso. Também a ideia de génese dos objectos técnicos se sustenta na noção de problema, correspondendo à resolução de incompatibilidades no meio interior e no meio associado. Por fim, é a própria filosofia que se funda no problemático: “La philosophie intervient comme pouvoir de structuration, comme capacité d’inventer des structures qui résolvent les problèmes du devenir, au niveau de cette nature intermédiaire entre la pluralité et la totalité qui est la diversité réticulaire des domaines d’existence.” Simondon, Gilbert. [1958] *Le Mode D’Existence des Objets Techniques*, p. 238

<sup>12</sup> Deleuze adopta a noção de multiplicidade do pensamento de Bergson (e também do matemático Bernhard Riemann). No livro que dedica ao pensamento do primeiro, Deleuze identifica dois tipos de multiplicidade: a primeira relativa aos “termos justapostos no espaço” e a segunda relativa aos “estados que se fundem na duração” (Deleuze, Gilles. [1966] *Le Bergsonisme*. Paris: PUF, 2004), ou seja, distingue uma multiplicidade que é numérica e extensiva e uma que é qualitativa, desenvolvida na duração (*durée*) ou intensiva. É esta distinção que, em certa medida, funda um par determinante do pensamento de Deleuze: o *extensivo* e o *intensivo*. O primeiro corresponde a realidades que são intrinsecamente divisíveis, como o peso, a área, o volume, o espaço métrico ou o tempo cronometrado. O segundo corresponde, pelo contrário, a realidades que não podem ser divididas do mesmo modo, como a temperatura ou a pressão. A temperatura de um volume de água pode ser “dividida”, aquecendo a base do recipiente e originando uma diferença de temperatura entre a parte inferior e superior do volume. O aspecto decisivo é que nessa acção se altera qualitativamente o sistema, num jogo de energias, de dinâmicas e de transições que não podem ser medidas metricamente, mas que geram um

problema não existe fora das suas soluções. Mas, longe de desaparecer, ele insiste e persiste nas soluções que o recuperam.”<sup>13</sup> Os problemas (virtualidade) *insistem* e *persistem* nas soluções (actualidade) num ciclo composto por essas duas realidades indissociáveis. Neste sentido, o principal fundamento da noção de *multiplicidade* é que o novo que é produzido pela diferença não implica o seu *negativo* nem uma *contradição* mas a *coexistência* e a *simultaneidade*. Aquilo que resulta de uma actualização – a solução que é exigida pelo complexo problemático, com a sua dinâmica de forças e de energias virtuais – não faz desaparecer esse complexo, não o nega, por assim dizer, nem produz algo que se oponha a essas forças e energias. O produto dessa actualização, apesar da sua *diferença*, coexiste, a montante, com as condições desse problema e coexiste, a jusante, com todas as inclinações heterogêneas (virtuais) que simultaneamente se debatem para outros devires desse estado actual. Em suma, cada coisa tem múltiplas facetas coexistentes e simultâneas: facetas relativas ao estado pré-individual e virtual que persistem no estado actual; facetas actuais que, contaminadas pela pulsão do devir, se distribuem no espaço e no tempo sem que se anulem mutuamente nem sejam contraditórias entre si. Este princípio é aquele que, como notámos, rege a relação entre o actual e o virtual, ambos coexistentes e simultâneos um do outro e, portanto, inseparáveis.<sup>14</sup> Nenhuma actualização elimina o seu virtual, conservado perpetuamente como o seu correlativo de devir, apesar da heterogeneidade e da dissemelhança que separa o actual do virtual. Numa perspectiva mais alargada, é também este princípio da multiplicidade que aponta para que qualquer coisa tenha um número variável – e não previsível – de dimensões. Destas premissas decorrem duas implicações.

A primeira é relativa à seguinte condição: se um ser ou objecto encerram várias dimensões diferentes, mas coexistentes e simultâneas, a categoria da *identidade* torna-se incompatível com este sistema de pensamento dos seres e dos objectos. A inexistência do *negativo* e da *contradição* é, aliás, uma condição que inviabiliza um pensamento baseado na noção de identidade, noção sobre a qual se apoia toda a

---

novo equilíbrio em todo o volume de água. Deste modo, a principal característica das propriedades *intensivas* não é tanto a sua indivisibilidade, mas, sobretudo, a condição de que não se pode dividir uma propriedade sem que tal implique uma alteração da sua qualidade. Na filosofia de Deleuze, a *intensidade* é a condição genética do espaço extensivo. Num possível paralelo, é também um jogo de propriedades intensivas que está em questão na individuação transdutiva do tijolo de argila, tal como é explicado por Simondon, face às propriedades extensivas do molde e da massa, da forma e da matéria.

<sup>13</sup> Deleuze, Gilles. [1986] *Différence et Répétition*, p. 212

<sup>14</sup> “Toute multiplicité implique des éléments actuels et des éléments virtuels”. Deleuze, Gilles [1995] “L’Actuel et le Virtuel”, p. 179

perspectiva clássica do essencialismo. Em termos simples, a identidade é aquilo que define uma essência por conter os traços fundamentais que fazem com que qualquer ser ou objecto sejam especificamente aquilo que são. Se essa identidade for partilhada por mais seres ou objectos, podemos falar de uma essência comum que explica que esses seres ou objectos se assemelhem uns aos outros e constituam um grupo específico e distinto. Neste pensamento, uma coisa não pode ser uma e outra ao mesmo tempo ou, pelo menos, conter em si essas direcções divergentes, actuais e virtuais. Cada coisa é aquilo que é de forma clara e distinta, através da identidade que a *identifica*. Por sua vez, aquilo para o qual a noção de multiplicidade aponta é que cada coisa tem múltiplas “identidades” divergentes, o que, no limite, implica uma relativização da noção de identidade e, como consequência, do essencialismo. É neste sentido que a multiplicidade não pode ser apreendida através da oposição dialéctica entre o uno e o múltiplo. Não podendo ser compreendida por nenhuma relação de complementaridade com a unidade, a multiplicidade adquire uma definição substancial em si mesma. De acordo com Deleuze: “A multiplicidade não deve designar uma combinação do múltiplo e do uno mas, pelo contrário, uma organização própria do múltiplo enquanto tal, que não tem qualquer necessidade da unidade para formar um sistema.”<sup>15</sup> Em suma, esta primeira implicação sugere que a noção de essência deve ser substituída pela de multiplicidade.

A segunda implicação encadeia-se na primeira: se não é possível apurar uma identidade unívoca e manifesta nos seres ou nos objectos, é necessário deslocar o ângulo da análise dos seres e dos objectos para as relações entre as várias facetas que os compõem de modo coexistente. Dito de outra forma, trata-se de deixar de olhar para a coisa em si, perfeitamente dada, para se encarar a génese progressiva que está implicada na emergência de problemas (virtualidade) e na sua solução (actualidade). É por isso que, por um lado, as multiplicidades são mais complexas e menos apuráveis do que as essências e, por outro, as multiplicidades remetem sempre para a existência dinâmica em conjunto ou, para utilizarmos uma expressão já desenvolvida, em *ensembles*. Num livro em que Manuel DeLanda recorre a um conjunto de conhecimentos científicos e matemáticos para ilustrar a noção deleuziana de multiplicidade, o autor refere-se assim a esse aspecto:

---

<sup>15</sup> Deleuze, Gilles. [1986] *Différence et Répétition*, p. 236

As singularidades que definem uma multiplicidade surgem em conjuntos, e estes conjuntos não são apresentados na sua totalidade de uma só vez mas são estruturados de um modo em que *especificam progressivamente a natureza de uma multiplicidade*, na mesma medida em que desdobram as sequências recorrentes seguintes.<sup>16</sup>

A passagem de DeLanda destaca a condição relacional das multiplicidades e remete-nos uma vez mais para a ideia de que os objectos não podem ser apreendidos de acordo com a sua posição *hic et nunc*, mas somente através da génese através da qual se desenvolvem no espaço e no tempo. Dito de outro modo, a existência de um objecto não se reduz a estados homogêneos que perduram de forma estática e invariável nas suas condições actuais, encapsulados no perímetro inviolável da sua soberana *identidade*, enquanto “problemas resolvidos” sem possibilidade de novas tensões. Pelo contrário, os objectos *desenvolvem-se* progressivamente em constantes diferenças e repetições, nas quais as suas virtualidades problemáticas de *devir-outros* acompanham irredutivelmente a sua acção actual com os outros objectos e a sua acção consigo mesmos.

Em suma, se a noção de virtual destaca a inesgotável tendência dos objectos para não permanecerem *idênticos* ao longo da sua existência, a noção de multiplicidade destaca que as sucessivas *diferenças* que resultam dessa tendência – em que o *novo* é produzido – formam um todo em que todas as heterogeneidades, mesmo as que não foram actualizadas, coexistem. É neste sentido que, nos antípodas do essencialismo, a multiplicidade tem como última implicação a premissa de que, formulemo-lo assim, *o que não é actualizado é tão “essencial” como aquilo que é*.

\*\*\*

À luz da perspectiva de Deleuze, o virtual surge como uma categoria que corrobora a noção de possível que desenvolvemos no final do capítulo anterior. Na sua formulação do possível, Bergson coloca a ênfase no fazer, no criar ou no produzir

---

<sup>16</sup> DeLanda, Manuel. [2002] *Intensive Science & Virtual Philosophy*. London/New York: Continuum, 2002, p.16

como gestos através dos quais o possível germina no real, nunca o precedendo nem aquilo que se actualiza, pois é a realização em si mesma que cria o possível como algo novo que não estava previsto. Deleuze, apesar de se deslocar para a noção de virtual e partir da crítica à noção clássica de possível para edificar o seu sistema filosófico da diferença, não deixa de confirmar o entendimento de Bergson, sistematizando-lhe traços implícitos e expandindo-lhe o alcance. Como vimos, também em Deleuze o virtual não precede o actual mas coexiste e forma-se com ele num efectivo processo de individuação entre domínios heterogéneos. O que Deleuze enfatiza insistentemente é que o fazer, o criar ou o produzir, nos quais o possível se funda e o novo é produzido, estão assentes em complexos problemáticos e tensões que exigem uma resolução, que não está prevista, e que origina uma *diferença* em relação ao estado anterior. O alcance da teoria do virtual completa-se ao se perspectivar que todo esse processo de individuação está envolto num universo infinitamente rico de heterogeneidades múltiplas que não se anulam mas coexistem entre si.

Nesta leitura, o *possível*, distinguido da acepção clássica e considerado por Bergson, e o *virtual* de Deleuze são apenas dois termos distintos que encerram o mesmo sentido relativamente à produção do novo, como um processo que se constitui na acção e na indeterminação e, portanto, não é reduzível à interpretação determinista ou teleológica.

Se este debate conceptual em torno do possível bergsoniano e do virtual deleuziano parece ter-se afastado da questão da técnica, as implicações que dele surgem são facilmente integráveis no sistema que procurámos desenvolver sobre os objectos técnicos, a partir das várias posições que foram focadas. Em termos conceptuais, a transdução não é mais do que um processo técnico em progresso de conversão de energias divergentes que resultam de um alto nível de tensão. Tal como na relação entre o virtual e o actual, o metaequilíbrio que resulta dessa conversão ou resolução, e que corresponde à concretização da individuação, não está *dado* nas tensões em si mesmas mas constitui-se no próprio processo e na acção que lhe está inerente. Em termos práticos, os objectos técnicos engendram uma relação com o possível, e com o virtual, porque, não havendo forma de dar o mundo como completo, cada problema a que respondem é singular e obriga a novas resoluções que nascem na própria relação com as condições práticas e sempre *diferentes* da natureza. Para além deste aspecto, a dimensão do virtual torna-se ainda mais decisiva se assumirmos que

os complexos problemáticos não são apenas relativos ao momento da invenção do objecto mas persistem ao longo da sua existência e das suas operações. Cada vez que é colocado em funcionamento, o objecto reactiva esses complexos problemáticos, seja nas suas dinâmicas internas de auto-regulação, seja nas suas dinâmicas externas com o seu operador humano ou com os outros objectos do sistema. A persistência do problemático, ou da virtualidade, num objecto técnico não o incapacita mas antes manifesta a sua qualidade de ser um sistema aberto, sempre dependente da sua *margem de contingência e de indeterminação*, contra a tendência do automatismo que lhe bloquearia qualquer possibilidade de devir.

Por fim, é na própria ideia de tecnicidade que se reflecte o possível e o virtual. Enquanto campo de acção e de pensamento que é animado por uma reflexividade *mais-do-que* em relação ao *hic et nunc* de um objecto ou de uma técnica particular, a tecnicidade é por excelência um movimento que procura aquilo que excede a actualidade do existente. Esse movimento é, numa primeira fase, de *afastamento* em relação às soluções dadas, às hipóteses realizadas, aos funcionamentos cristalizados. É na criação desse intervalo que os potenciais ainda por actualizar de um objecto técnico podem ser apurados, ou seja, a sua virtualidade pode ser tocada. Assim, trata-se também, numa segunda fase, de um movimento de *inclusão* em que as possibilidades não efectuadas não são negadas. Ao contrário da lógica clássica do possível e do seu princípio que postula que a realização de uma potencialidade implica destruir, ou pelo menos adiar, as potencialidades não realizadas, a tecnicidade considera as virtualidades por realizar como parte constitutiva do processo generativo contido naquilo que o objecto técnico actualmente é e naquilo que virtualmente pode vir a ser – sob outras funcionalidades, formas ou materialidades.

Nestes princípios se reflecte novamente que cada objecto técnico se apresenta como o culminar de uma génese que o precede mas que não se esgota no momento da sua materialização no tempo e no espaço. Outros devires coexistem com a sua actualidade. Nesta perspectiva, a tecnicidade surge como uma aglomeração geral de todas as actualidades, mas também de todas as possibilidades de devir, uma espécie de repositório de todas as virtualidades que não foram actualizadas, mas que continuam a ruminar no curso da evolução técnica, de todos os complexos problemáticos que não desaparecem, apesar das resoluções que conhecem, e que continuam a fazer com que a génese seja adiada. Em todo o caso, não se trata de um



exercício meramente retroactivo ou cristalizador. Esta inclinação da tecnicidade para o pretérito da técnica tem sempre como fundamento uma reactivação constante dessas estruturas problemáticas e virtuais em função daquilo que o presente e o real exigem, os quais, como reparámos, estão sempre condicionados pelo irreduzível condicionamento do futuro, do que está por vir sobre o que está realizado, do que pode incessantemente desafiar os limites e as finitudes do que está constituído em direcção à produção de um novo *diferente*.

No limite, a tecnicidade perspectiva um mundo cuja imagem se compõe por incontáveis fragmentos, actuais e virtuais; uma imagem composta por um infinito universo de estilhaços passados, presentes e futuros; um plano que se divide sempre em outros planos que não se negam mas se enriquecem mutuamente. A tecnicidade é assim o espaço privilegiado em que se trabalham as relações entre os heterogéneos, contendo em si a possibilidade de combinar e recombinar estes fragmentos num espaço liso onde a *multiplicidade* e a *simultaneidade* se efectuem materialmente. Na sua diferença criadora, todos esses fragmentos surgem como repetições virtuais das actualizações que marcam o curso do tempo. É aqui que se evidencia novamente que a tecnicidade não pode deixar de ser compreendida a não ser como parte constitutiva da natureza humana. Para recorrer às palavras de Deleuze, “a tarefa da vida é a de fazer coexistir todas as repetições num espaço no qual se distribui a diferença.”<sup>17</sup> Ou ainda, para recuperarmos dois fragmentos de Heraclito, caracterizar essa tarefa como uma produção ou uma arte combinatória de “conjunções: completas e não completas, convergente e divergente, consoante e dissonante, e de todas as coisas um e de um todas as coisas”, em que “o contrário é convergente e, dos divergentes, a mais bela harmonia”.<sup>18</sup>

#### 4.3 - A repetição do que persiste: a consistência

Neste ponto, podemos afirmar que a tecnicidade promove o afastamento em relação à técnica que a permite perceber como a expressão de constante jogo irrealizado e em

---

<sup>17</sup> Deleuze, Gilles. [1986] *Différence et Répétition*, p. 2

<sup>18</sup> Heraclito. *Fragmentos Contextualizados*. Pref., Trad. Alexandre Costa. Lisboa: Imprensa Nacional-Casa da Moeda, 2005, fragmento X (p. 49) e fragmento VIII (p. 47), respectivamente.

progresso, simultaneamente agonístico e harmonioso, entre *aquilo que persiste* e *aquilo que se altera*.

Antes de nos centrarmos naquilo que de *novo* podemos reconhecer na técnica actual, importa recuperar algumas ideias sobre o domínio da persistência, isto é, o da continuidade. É neste domínio que, como procurámos demonstrar, podemos encontrar as estruturas problemáticas que se repetem e podem sucessivamente ser reconhecidas na *tendência* que atravessa a génese temporal dos objectos. Apesar das inovações e das alterações, há algo de constante que se mantém no curso da evolução técnica, uma constância que não se esgota em cada objecto concretizado, mas que, enquanto virtualidade, acompanha as condições de criação e de transformação heterogénea desse objecto em outro objecto mais evoluído, isto é, acompanha a sua génese de concretização temporal. Esta continuidade reflecte, de acordo com Deleuze e Guattari, o que se pode designar como a *consistência* que se mantém constante ao longo das intensificações, das densificações ou dos fortalecimentos que não deixam introduzir descontinuidades na dimensão criativa da evolução e na sua assemblagem de elementos divergentes:

A consistência faz-se necessariamente de um heterogéneo a um heterogéneo: não porque se trate do nascimento de uma diferenciação, mas porque os heterogéneos que se limitavam a coexistir ou a sucederem-se são agora entrelaçados uns nos outros, pela “consolidação” da sua existência e da sua sucessão. (...) Aquilo a que chamamos maquínico é precisamente esta síntese das heterogeneidades enquanto tais.<sup>19</sup>

À luz do que temos vindo a desenvolver, podemos identificar dois grandes tipos de ordens que espelham esta *consistência* da evolução. O primeiro é relativo ao *ciclo* entre a natureza e a técnica. O segundo é relativo à continuidade ou ao não esgotamento das estruturas problemáticas, apesar das resoluções que conhecem.

O ciclo entre a técnica e a natureza é um dos planos de consistência que subjaz à evolução, por mais radicais que as *diferenças* surjam. Como vimos, esse ciclo é relativo ao modo como coexiste nos objectos técnicos uma realidade natural e uma

---

<sup>19</sup> Deleuze, Gilles ; Guattari, Félix. [1980] *Mille Plateaux – Capitalisme et Schizophrénie* 2. Paris: Les Éditions de Minuit, 1980, p. 407

realidade técnica. A artificialização nunca é absoluta como um gesto *ex nihilo*. Haverá sempre uma semente do mundo natural no modo de existência de um objecto, tanto naquilo que herdou das formas e das energias naturais que transforma, como na forma como o seu último fim é a integração no mundo, isto é, um meio associado tecno-geográfico em que o ambiente natural constitui e é constituído por esse objecto. Nesta medida, os objectos técnicos concretizados englobam o que de natural precede a sua transformação em instrumentos, ferramentas ou máquinas para, numa segunda fase, eles próprios serem englobados pelo mundo.

Em suma, se a técnica trabalha o novo através de uma relação primordial com o possível, a natureza nunca é verdadeiramente dispensada dessa relação, como uma espécie de *estabilidade virtual*.<sup>20</sup> Neste sentido, poderemos dizer que *a natureza é uma margem de regulação do possível técnico*, é uma das regularidades que sempre se manifesta e intervém no momento da criação. Esse possível da técnica nunca deixa de estar enraizado nos limites do mundo, e nas forças, nos materiais, nas formas – nas virtualidades – da natureza que a técnica trabalha e que enfrenta a cada novo agenciamento: é essa a sua *matéria-prima*, por excelência. A natureza é, assim, a causa, mas também a margem de regulação, de qualquer possível a projectar: é esse domínio natural que organiza e estrutura a suposta infinidade de possibilidades, impondo uma selectividade a tudo aquilo que a técnica actualiza do natural. Se a técnica se constitui na variação do existente, nem todas as variações serão possíveis; dito de outro modo, a contingência da técnica depara-se sempre com a necessidade da natureza. Se a artificialidade dos objectos parece suspender a sua ligação ao natural, tal aparência não deve ocultar a relação cíclica que eles mantêm com a natureza. É perante as suas leis e os seus referentes que os objectos técnicos se formam; é na natureza que voltam a ser inscritos, mesmo que, a cada nova inscrição, produzam novos efeitos sobre o mundo e se refaça a sua natureza.

Apesar desta relação de interdependência, a regulação ou a consistência que podemos identificar na natureza *estrutura*, mas não *cancela*, a indeterminação implicada no fazer técnico e na sua capacidade para introduzir novos esquemas operatórios e novos objectos que, ao serem actualizados, não tinham sido previstos

---

<sup>20</sup> “Le système de toutes les virtualités accumulées et liées unes aux autres tend vers un équivalent d’une stabilité de base, celle d’un virtuel toujours disponible et présent partout, correspondant aux lois de la nature.” Simondon, Gilbert. [1958] *Le Mode D’Existence des Objets Techniques*. Paris: Aubier, 2012, p. 280

nem dados como possíveis, nem assim existiam na natureza. Neste sentido, apenas aparentemente o que surge pela via da técnica pode ser percebido como semelhante ou como idêntico ao que existia na natureza, pois efectivamente surge sempre através de uma diferenciação. A aparência de uma roda com uma forma circular que se encontre “disponível” na natureza não deve ocultar que essa roda foi concretizada enquanto objecto técnico através de uma diferenciação em relação ao seu “estado natural”. Assim, se a roda surge como uma *repetição* da forma circular natural, tal repetição não implica a identidade e a semelhança, mas a criação de uma realidade nova. É perante esta implicação que podemos agora reafirmar com novos argumentos que a técnica *prolonga a natureza na medida em que a actualiza*; a actualização implicada no agenciamento humano e técnico é a condição dessa diferenciação sobre a aparência da pura continuidade.

A regulação constante que pode ser reconhecida na natureza não *anula* assim a indeterminação da técnica, mas, no intervalo entre o contingente e o necessário, *constitui-a* numa constante variação sobre o mundo. Num texto que já citámos, e no qual ecoam as ideias de Simondon, Ernst Cassirer formula eloquentemente este aspecto:

A tecnologia submete-se à natureza na medida em que obedece às suas leis e as considera requerimentos invioláveis para os seus próprios funcionamentos. Não obstante esta obediência perante as leis da natureza, a natureza nunca é para a técnica uma qualquer coisa finalizada, na qual as leis estão simplesmente instaladas. A natureza é qualquer coisa que deve ser perpetuamente instalada uma e outra vez, qualquer coisa que deve ser formada repetidamente.<sup>21</sup>

Esta relação, que Cassirer considera nos termos de uma *obediência*, é, como vemos, de um tipo particular: as suas condições refazem-se cada vez que a técnica desafia a natureza, no sentido de a *instalar* uma vez mais. Mesmo que *delimitada* pela natureza, é aí que o poder criativo da técnica é afirmado através de novas expressões e novas materializações. No entanto, por mais que essas expressões se tenham renovado

---

<sup>21</sup> Cassirer, Ernst. [1930] “Form and Technology”. In *Ernst Cassirer on Form and Technology: Contemporary Readings*. Ed. A. S. Hoel and I. Folkvord. Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2012, p. 44

ao longo do curso do tempo, por mais que o progresso técnico tenha ditado as regras da sua necessária obediência perante a natureza do mundo, essa relação original nunca terá sido verdadeiramente rompida. A cada novo intervalo, a cada nova articulação, a relação da técnica com a natureza *repete-se*, ainda que, como insistimos, a repetição implique sempre a diferença.

Apenas a ficção e a arte, ou a metafísica e a teologia, se podem aproximar desse vazio onde as leis do mundo e da sua natureza são suspensas para poderem ser novamente construídas a partir de uma raiz inexistente.

\*\*\*

O segundo tipo de ordens que espelha a noção de *consistência* funda-se na questão do problemático. Como referimos, se o virtual coexiste sempre com o actual, as estruturas problemáticas coexistem sempre com as suas resoluções. Ou seja, as estruturas problemáticas não desaparecem a cada nova concretização técnica, em que um problema é resolvido, mas subsistem virtualmente nos objectos concretizados como uma espécie de reminiscência daquilo que podiam ter sido e, projectivamente, como possibilidade do que podem ainda vir a ser. Neste sentido, podemos falar de um plano de consistência que, como um *continuum*, é alimentado por todas as virtualidades que não foram actualizadas na concretização de um objecto técnico, mas que, ainda assim, dada a tensão que está implicada em qualquer resolução, estiveram em jogo nesse processo de concretização. Em suma, dir-se-ia que as estruturas problemáticas se *repetem* porque não desaparecem, o que significa que também as virtualidades são susceptíveis de, a qualquer momento, se repetirem.

Perante esta implicação, compreende-se agora com outro alcance que o que emerge como novo, apesar da sua diferença, possa por vezes parecer integrável num padrão que se repete ou que já tinha sido anunciado ou previsto. É esta interpretação que está na origem das concepções teleológicas de possível. No entanto, e é este o aspecto decisivo, aquilo que se repete não são as novas resoluções – as actualizações – mas as estruturas problemáticas. A título de exemplo, poderíamos indagar como todas as rodas concretizadas singularmente enquanto novos objectos técnicos, desde a roda de eixo até ao *compact disc* (CD), não deixaram de procurar responder à mesma

estrutura problemática de extrair um esquema operativo, com base no movimento, a partir da forma circular. Poder-se-ia, enfim, considerar que todos os grandes esquemas operatórios – que, como vimos, se fundam numa tecnicidade que se afasta da actualidade e da materialidade das aplicações práticas e directas da técnica – correspondem a estruturas problemáticas.

Nesta perspectiva, se as actualizações são fontes de uma diferença dinâmica e de uma indeterminação activa, a génese que atravessa o curso evolutivo dos objectos é, digamos assim, estática. Ou seja, trata-se de reconhecer que a consistência de uma génese que acontece na coexistência constante entre o virtual e o actual, nos quais as estruturas problemáticas se articulam uma e outra vez. Por seu lado, uma génese que poderíamos designar como dinâmica aconteceria entre termos actuais, de um objecto actual para um outro. Esta segunda ignoraria a individuação propriamente dita dos objectos, constituída pelos complexos energéticos e problemáticos em que vários vectores divergentes se encontram em tensão; em suma, ignoraria as alterações ao nível das *intensidades* que não podem ser metricamente divisíveis nas suas relações indistintas mas que, ainda assim, fazem avançar a génese. No limite, essa génese aparentemente dinâmica que apenas considerasse a sucessão *extensiva* de um objecto actual para outro seria essencialista.

\*\*\*

Admitindo que a noção de *consistência* – que na forma da tendência, do *phylum* ou da génese – traduz um conjunto de princípios e de estruturas virtuais que persistem, apesar das suas actualizações, face ao passar do tempo e às descontinuidades que estruturam o *continuum* da evolução, talvez possamos pôr em causa a ideia mais ou menos aceite de que as tecnologias de informação e do digital constituíram uma ruptura absolutamente insuturável em relação ao passado da técnica. Não se trata, com esta hipótese, de negar todas as singularidades e traços originais que o paradigma do digital inaugurou. Como vimos, o *novo* acontece incessantemente devido à estrutura problemática das coisas e do mundo que obriga sempre a resoluções pela diferença. Mas como também reparámos, o *novo* coexiste com estruturas virtuais que persistem porque não chegaram a ser actualizadas. Ora, perante isto, a técnica mais

recente poderá ser encarada, não como uma verdadeira “revolução”, mas como uma actualização que – ainda que porventura como nunca na história – recupera, prolonga e *intensifica* estruturas que foram sendo incubadas morfogeneticamente ao longo da história, que estiveram em tensão em determinadas actualizações mas que só agora foram efectivamente actualizadas e, portanto, surgiram como novas e diferentes.

A partir de um exercício genealógico a fazer, talvez se pudesse identificar – desde os objectos técnicos mais simples aos mais complexos, dos analógicos aos digitais, dos mais antigos aos mais recentes da história – certas estruturas problemáticas que sempre estiveram em questão na génese de um objecto técnico. Ao longo desta dissertação procurámos desenvolver algumas dessas estruturas que não se esgotam em nenhuma concretização técnica *hic et nunc* e que, portanto, devem ser compreendidas no plano da tecnicidade dos objectos: a capacidade de auto-regulação dos objectos; o seu carácter fragmentário e composto, mas coerente e ressonante internamente; a sua constituição em processos de modularidade, de variabilidade, de flexibilidade ou de plasticidade; a sua natureza enquanto sistemas de convertibilidade e de síntese de energias heterogéneas; a sua necessidade de serem integrados em sistemas relacionais com outros elementos, formando *ensembles* ou redes de objectos. Afinal, estas estruturas, que tão frequentemente aparecem associadas de modo exclusivo às novas tecnologias da informação, sempre estiveram em trabalho nos campos problemáticos em que a génese técnica dos objectos foi inscrita.

Em todo o caso, não se poderá deixar de acrescentar que se se pode pôr em causa o carácter revolucionário da última fase da técnica, haverá certamente que nela reconhecer um carácter revelatório: foi pelo modo como intensificou a concretização e a materialização dessas estruturas, ao mesmo tempo que acelerou e multiplicou os processos, que a técnica actual expôs com outra evidência essas estruturas e princípios que sempre terão constituído a vocação da sua tecnicidade. Dito de outro modo, é por na actualidade as redes, as ligações e as metamorfoses digitais dos objectos técnicos terem adquirido uma visibilidade tão irrefutável que não se poderá deixar de olhar retroactivamente para o modo como essas estruturas técnicas – é certo que sob outras formas, mas sob os mesmos princípios problemáticos – terão sempre estado em maturação na vasta génese que, *repetindo insistentemente as diferenças*, constitui o passado da técnica.

#### 4.4 – A diferença do que se altera: o sintético e o formal

A atenção sobre a *consistência* do que persiste não nos deve desviar de procurarmos contextualizar a *diferença* do que se altera. Se temos partido do pressuposto de que a técnica se constitui numa relação com o possível – a partir da resolução de estruturas problemáticas e da integração constante das virtualidades da natureza e de todos os objectos do curso da evolução – poderemos pensar que aquilo que nela se *diferencia* diz respeito, em suma, à instalação de novos regimes de *produtividade*.

Entre todas as *novidades* com que o actual paradigma técnico do digital e das tecnologias da informação nos confrontou, a mais marcante dessas transformações parece ser relativa a um novo tipo de realidade produzida que poderá caracterizar toda essa produtividade. Referimo-nos à produção de realidades puramente *sintéticas*, isto é, de realidades constituídas por puros dados quantitativos sem forma nem cor, sem corpo nem presença fisicamente palpáveis, cuja existência apenas pode ser traduzida a partir dos *bits*, dos códigos formais, dos protocolos e das programações que, no regime numérico, parecem dever cada vez menos às categorias historicamente estabelecidas da *natureza dada* e cada vez mais a uma formalização abstracta do cálculo informático. Esta transformação não é outra senão aquela que nos ocupou ao longo do primeiro capítulo, sob o *topos* da materialidade, e que, anunciada desde a modernidade técnica tardia, pode ser descrita como a passagem de uma *ontologia analógica* para uma *ontologia sintética*. Nesta nova ontologia, a produção de objectos aproximou-se cada vez mais de uma materialidade de pura síntese informática, ou seja, como já reparara Paul Virilio, uma materialidade “cuja concepção é puramente teórica e quantitativa e que encontra uma aparente confirmação prática no aparecimento e no desaparecimento de *formas-imagem* compostas por pontos sem dimensão e por instantes sem duração, numericamente controlados por algoritmos de uma linguagem codificada”.<sup>22</sup>

---

<sup>22</sup> Virilio, Paul. [1984] *L'Espace Critique: essai sur l'urbanisme et les nouvelles technologies*. Paris: Éd. Christian Bourgois, 1984, p 133. Numa formulação muito próxima a esta, ainda que direccionada para o papel das interfaces nesta transformação, Alain Renaud-Alain escreve o seguinte: “O mundo deverá abandonar o estatuto de referencial constituído, global, de ‘Natureza’ para se tornar um universo de puros ‘dados’ quantitativos, sem tamanho, nem cor, nem peso, integralmente *anestéticos* - ou seja, *sem corpo* - que os jogos *arquitectónicos de interface* apropriados (sonoros, visuais ou tácteis), sob



A produção de uma matéria puramente sintética parece ter dispensado os referentes da *natureza dada*, o que, no limite, significa que o papel regulador da natureza, de que atrás falámos, terá conhecido uma forte perturbação. A natureza, tal como a conhecemos, já não se *repetiria* na produção técnica, já não seria um dos planos de *consistência* dessa produção. Dir-se-ia que, neste novo estádio, a técnica bastar-se-ia a si própria para, através do seu código lógico, produzir a sua própria “natureza”. Tal como discutimos no primeiro capítulo, este tipo de produção – que se é anunciado desde a modernidade tardia, parece apenas efectivamente concretizado na técnica mais recente – originou uma crise cultural confrontada com a dificuldade de produzir imagens e categorias discursivas sobre os objectos e os processos técnicos que passaram a colonizar o real; enfim, a crise de uma cultura que confronta o Homem com a produção de sentido – recuperando uma vez mais a formulação antecipatória de Valéry – sobre “*coisas* sem similitude com as suas coisas.”<sup>23</sup>

A abstracção de uma produção puramente sintética cria um novo intervalo entre a técnica e a natureza do mundo que o Homem conhecia e trabalhava. Mais precisamente, no momento histórico em que a técnica se concentra na produção de uma realidade que apenas pode ser decodificada – ou desrealizada – tecnicamente, ganha forma a ideia de que a sua aparente auto-suficiência e autonomia já não correspondem ao trabalho mediador entre o Homem e os processos naturais conhecidos. Como formula Hannah Arendt, passa-se a estar perante uma produtividade técnica que deixou de usar “material tal como a natureza o fornece, liquidando processos naturais, interrompendo-os ou imitando-os.”<sup>24</sup> Nesta fase, tal intervalo assume os traços de uma ruptura.

Já é essa ruptura que é precocemente debatida por Hegel na distinção que estabelece entre o trabalho manual da ferramenta (*Werkzeug*) e o trabalho da máquina, a qual é considerada como independente (*selbständigen Werkzeug*), sendo capaz de funcionar numa lógica de auto-suficiência e de autonomia, para produzir fins

---

certas condições *simbólicas*, converterão em objectos, ou formas empíricas mundanas, acessíveis a um corpo sensível e perceptivo. O mundo das coisas e dos seres não está já na postura de uma forma imperial *unificada/unificante* que se significa para um sujeito, mas na de uma nebulosa dissipada de que se *assinala* a ‘captos’ de sensibilidade variável.” Renaud-Alain, Alain. [2000] *A Interface Informacional ou o Sensível no Seio do Inteligível*. In *Revista de Comunicação e Linguagens*, nº 43 – 44, *Análítica dos Novos Media*. Trad. Teresa Cruz. Lisboa: Relógio d’Água, 2012, p. 152

<sup>23</sup> Valéry, Paul. [1944] “L’Imprévisible.” In *Vues*. Paris: La Table Ronde, 1993, p. 41

<sup>24</sup> Arendt, Hannah. [1958] *The Human Condition*. Chicago: The University of Chicago Press, 1998, p. 148

totalmente diferentes dos do Homem e da natureza. De acordo com Hegel, na distinção entre esses dois modos técnicos está em causa, respectivamente, uma passagem da *realidade* para a *possibilidade*.<sup>25</sup> No trabalho com as ferramentas, o Homem é o seu portador directo e trabalha o real como se se tratasse de uma luta, de uma tensão viva, de um confronto produtivo perante os desafios, as energias e os obstáculos da natureza. Dir-se-ia que, nesta perspectiva da *realidade* e das ferramentas, mas também na do sentido do *problemático* que temos vindo a tratar, *o Homem se opõe livremente ao mundo através da técnica*. Em todo o caso, essa luta é a mais pura forma de ligação. Ou seja, essa oposição técnica do Homem ao mundo não é revestida de uma negatividade, mas, pelo contrário, é entendida positiva e produtivamente como a *mediação* por excelência entre o Homem e a natureza; é através dessa ligação que o Homem inscreve, por excelência, a sua acção na *realidade*, sendo esta a finalidade de que não pode desvincular-se. Por seu lado, a máquina industrial – que passa a ser vista como a portadora das ferramentas que antes estavam reservadas à mão humana, fazendo assim do Homem um espectador desse trabalho – encerra em si um modo de funcionamento auto-suficiente.<sup>26</sup> Na sua tendência para um funcionamento autónomo,<sup>27</sup> a produtividade da máquina já não

---

<sup>25</sup> Cf. Hegel, Georg Wilhelm Friedrich. *Jenaer Systementwürfe I*. In *Gesammelte Werke*. Ausg. der Rheinisch-Westfälischen Akademie der Wissenschaften, vol. VI. Hamburg, 1975, p. 322. Esta secção dos apontamentos de Hegel para os seus cursos de Jena, de 1805, foi-nos dada a conhecer através do texto “O Virtual e as Virtudes” de José Manuel Santos, no qual, para além de uma problematização das categorias do possível e do virtual, se extrai um conjunto de implicações éticas que resultam da hipótese de os possíveis virem a ser infinitos num estádio tecnológico baseado na combinatória e na programabilidade ilimitadas. Cf. Santos, José Manuel. [1999] “O Virtual e as Virtudes.” In *Revista de Comunicação e Linguagens*, nº 25 - 26 – *Real vs. Virtual*. Lisboa: Edições Cosmos, 1999

<sup>26</sup> É de notar a diferença entre a noção de auto-suficiência e a de auto-regulação. A primeira baseia-se numa relação de exclusão e de automatização, enquanto que a segunda se baseia numa relação de integração e de abertura: se o objecto técnico evoluído é aquele que denota uma capacidade de auto-regulação, tal capacidade manifesta-se fundamentalmente no poder de reorganização e de reacção do objecto a um *meio associado*, ou seja, um meio composto por outros objectos, por uma realidade tecnogeográfica e, necessariamente, pelo Homem enquanto operador ou, de acordo com Simondon, enquanto aquele que “longe de ser o vigilante de um exército de escravos, é o organizador permanente de uma sociedade de objectos técnicos que precisam dele como os músicos precisam de um chefe de orquestra (...); ele modera-os ou pressiona-os, mas é também moderado ou pressionado por eles; através dele, o grupo modera e pressiona cada um dos músicos.” Simondon, Gilbert. [1958] *Le Mode D'Existence des Objets Techniques*, pp. 12 – 13.

<sup>27</sup> Num livro dedicado ao tema, Langdon Winner desmistifica a tendência para a autonomização das máquinas perante a irremediabilidade do factor humano: “To be autonomous is to be self-governing, independent, not ruled by an external law of force. In the metaphysics of Immanuel Kant, autonomy refers to the fundamental condition of free will – the capacity of the will to follow moral laws which it gives to itself. Kant opposes this idea to ‘heteronomy’, the rule of the will by external laws, namely the deterministic laws of nature. In this light the very mention of autonomous technology raises an unsettling irony, for the expected relationship of subject and object is exactly reversed. We are now reading all of the propositions backwards. To say that technology is autonomous is to say that it is nonheteronomous, not governed by an external law. And what is the external law that is appropriate to

está circunscrita às formas, às matérias, às energias ou aos processos naturais – já não está circunscrita à *realidade* –, mas poderá produzir qualquer *possibilidade*, ou seja, poderá conceber qualquer forma possível numa abstracção total em relação à natureza; no limite, poderá produzir uma “nova natureza”. Neste sentido, desafiando o ciclo entre a natureza e a técnica de que atrás falámos, a máquina pode produzir um *possível formal*. Como consequência, a máquina afirma-se como uma ruptura – ou, pelo menos, uma suspensão – da *mediação* que o Homem estabelece com a natureza através da técnica. Como escreve Hegel: “Ao submeter a natureza a toda a espécie de máquinas, o Homem não anula a necessidade do seu próprio trabalho, apenas o protela e o afasta da natureza.”<sup>28</sup>

#### 4.5 – A estrutura de possibilidade de um objecto múltiplo

Este *possível formal*, que se reconhece no debate de Hegel, pode ser perspectivado como a promessa para a qual a modernidade tardia desperta definitivamente, nesse programa em que todos os investimentos técnicos são depositados para produzir uma *natureza a fazer*,<sup>29</sup> como se de uma segunda *physis* se tratasse que, formalmente, pudesse ser constituída de raiz e conceber qualquer forma. Mas, o que foi sendo ensaiado durante os últimos dois séculos apenas recentemente conhece a sua efectiva concretização com a técnica digital, aquela onde é possível reconhecer o puro formal e o sintético de uma “nova natureza” constituída. Terá sido nesse progressivo processo de *diferenciação* da técnica em direcção ao digital – o qual, pelo aparente carácter de ruptura em relação ao analógico ou ao natural, terá criado o deslumbramento de se ter atingido uma conquista técnica mais *nova* do que qualquer

---

technology? Human will, would seem.” Winner, Langdon. [1977] *Autonomous Technology: Technics-out-of-Control as a Theme in Political Thought*. Cambridge (Mass.): The MIT Press, 1977, p. 16

<sup>28</sup> Hegel, Georg Wilhelm Friedrich. *Jenaer Systementwürfe I*, p. 321

<sup>29</sup> “Seria demasiado pouco dizermos que a Modernidade prometeu ser ela própria, doravante, a fazer a história humana. No seu núcleo ardente, ela não quer apenas fazer história, mas também Natureza. Enquanto este século duro se aproxima do seu fim, vai-se espelhando a noção de que a história a fazer era um pretexto. O tema decisivo dos tempos modernos é a Natureza que há a fazer.” Sloterdijk, Peter. [1989] *A Mobilização Infinita – Para uma Crítica da Cinética Política*. Trad. Paulo Osório de Castro. Lisboa: Relógio d’Água, 2002, p. 25

outra<sup>30</sup> – que se terá *perdido o rasto aos objectos*. Se a metáfora parece forçada, aquilo para a qual remete é bem conhecido dos discursos da contemporaneidade sobre os objectos ou, mais particularmente, sobre a entrada da técnica na sua fase pós-instrumental ou pós-objectual, na qual os puros dados quantitativos e os fluxos de informação prevalecem sobre as materialidade físicas e circunscritas. “Já não há nem homem nem natureza, mas unicamente um processo que os produz um no outro, e liga as máquinas.”<sup>31</sup> A assertividade radical da sentença de Deleuze e Guattari parece conseguir sintetizar os princípios desta produtividade técnica contemporânea que, por se ter proposto transformar tudo em fluxo de informação e em ligação electrónica, almeja uma *estrutura de possibilidade* total, na qual todos os objectos possam ser simultâneos, além de combinados e recombinações em múltiplas variações, sem condicionalismos em relação à velha *mimesis* da natureza. O código numérico assegura o papel de conversor de todas as heterogeneidades materiais e formais numa síntese universal. Trata-se, no limite, de uma produtividade combinatória que já não procura o esgotamento de uma matriz de possíveis mas, na síntese das heterogeneidades, cria novos possíveis.<sup>32</sup>

Não admira portanto que a proclamada realidade virtual – cujo último fim será menos o de simular o regime existente do real do que o de produzir um novo regime do real – seja percebida como o clímax da promessa do *possível formal* que a modernidade incubou.

\*\*\*

---

<sup>30</sup> Apenas na perspectiva dos discursos culturais se poderá falar de um *novo* que parece mais novo, isto é, com um maior nível de novidade ou de diferença, do que qualquer outro que tenha surgido na história. De acordo com os princípios da filosofia de Deleuze, todos os *novos*, digamos assim, são equivalentes porque todos, em igual medida, rompem com a identidade e a semelhança das condições problemáticas das quais surgem. Dito de outra forma, todos os *novos*, cada um com a sua *diferença*, se *repetem* no mesmo plano liso da consistência.

<sup>31</sup> Deleuze, Gilles; Guattari, Félix. [1972] *L'Anti-Édipe – Capitalisme et Schizophrénie I*. Paris: Les Éditions de Minuit, 1972, p. 8

<sup>32</sup> Manuel DeLanda refere-se frequentemente à noção de *produtividade combinatória* como um modelo em que – em vez de estar perante uma matriz fechada onde todos os possíveis já estão contidos – se está perante a criação de indeterminação e de um futuro aberto: “The key ingredient for combinatorial richness, and hence, for an essentially open future, is *heterogeneity* of components. Another key element are processes which allow heterogeneous elements to come together, that is, *processes which allow the articulation of the diverse as such*.” DeLanda, Manuel. [1998] “The Machinic Phylum.” In *Technomorphica*. (Ed. Joke Brower; Carla Hoekendijk. Rotterdam: V2\_Publishing, 1998

O carácter pós-objectual deste regime de produtividade baseia-se na tendência para, mais do que produzir objectos isolados, produzir modos de produzir objectos ou, dito de outra forma, *produzir a própria produção*.<sup>33</sup> É neste sentido que esta produtividade tem sido caracterizada nos termos de uma *plasticidade* que – depois do surgimento quase alquímico do plástico como o material que, por excelência, pareceu concretizar a produção do sintético<sup>34</sup> – se estende ao real que, através da técnica digital, pode ser formado e reformado.

A plasticidade aparece-nos menos como um atributo de certos objectos do que como um modo de produção ou de génese de objectos técnicos. Pode ser definida, em contraste com a lógica clássica de produção, que prescrevia uma sequência linear de etapas a partir de uma estrutura dada e elaborada para apresentar certas propriedades adaptadas a certas funções, como um processo de actualização pela interacção entre múltiplas causas. A plasticidade é portanto uma virtualidade, uma multiplicidade dinâmica.<sup>35</sup>

Como expressão máxima da produtividade de uma realidade puramente sintética – como se da concepção de uma materialidade *ab initio* se tratasse – a *plasticidade* não opera apenas uma recomposição geral do universo material, como universaliza uma racionalidade técnica de existência dos objectos sobre categorias processuais: a transformação infinita, a ubiquidade, a conversão, o movimento. Nesta orientação, a produtividade pós-objectual, em que se *perde o rasto* dos objectos estáveis e isolados, implica uma consequência em certa medida contraditória: a fragmentação sintética dos objectos provoca o surgimento de um novo objecto ou, pelo menos da imagem de um novo objecto, um desmesurado objecto múltiplo

---

<sup>33</sup> “Partout ce sont des machines, pas du tout métaphoriquement: des machines de machines, avec leurs couplages, leurs connexions.” Deleuze, Gilles; Guattari, Félix. [1972] *L'Anti-Édipe – Capitalisme et Schizophrénie I*, p. 7

<sup>34</sup> Mantém-se fundamental o texto de Roland Barthes sobre o alcance do material plástico para fundar um programa mitológico: “Mais do que uma substância, o plástico é a própria ideia da sua transformação infinita; ele é, como o seu nome vulgar o indica, a ubiquidade tornada visível; e é nisso, aliás, que se revela uma matéria miraculosa: o milagre é sempre uma conversão brusca da Natureza. O plástico permaneceu inteiramente impregnado desta admissão: ele é menos um objecto do que o rasto de um movimento. (...) O mundo inteiro *pode* transformar-se em plástico, e até a própria vida, pois, segundo parece, já começaram a fabricar-se aortas de plástico.” Barthes, Roland. [1957] “O Plástico”. In *Mitologias*. Trad. José Augusto Mourão. Lisboa: Edições 70, 2007, p. 238, p. 240

<sup>35</sup> Bensaude-Vincent, Bernadette. [2000] “La Plasticité des Matériaux Nouveaux”. In *Plasticité*. Ed. Catherine Malabou. Paris: Éditions Léo Scheer, 2000, p. 180

constituído pela soma de todos os fragmentos, pela soma de todos os objectos – um *hiper-objecto*.<sup>36</sup> Imagem perfeita de uma assemblagem total, desse objecto apreendem-se sobretudo as ligações que aproximam ou convertem elementos heterogéneos, os processos que regem os espaços de intermediação, os fluxos de informação que vão assegurando, aqui e ali, o contacto sensível com essa imensa constelação de fragmentos formais. Tratar-se-ia de um objecto que não apenas concentraria em si todos os objectos actuais, como também todas as virtualidades em tensão de cada um desses objectos. Por conseguinte, o *ensemble* constituído por todas essas tensões virtuais de devir produziria uma incomensurável *estrutura problemática*, de tal forma saturada que a indeterminação dos possíveis seria incessantemente amplificada. A acumulação de todos os problemas resultaria na mais produtiva das estruturas. A cada nova resolução, a cada *diferença*, não apenas se afectariam todos os objectos do conjunto, em sucessivas cadeias de variação no espaço e no tempo, como surgiriam novos objectos, resultados dessas recomposições, múltiplos da individualidade que então inaugurariam e do instante problemático em que foram criados, na dinâmica relacional do conjunto. O objecto dos objectos não corresponderia assim a um sistema fechado, no qual todos os objectos já estariam contidos, mas a um sistema aberto e indeterminado, formador privilegiado de novos objectos. Numa outra extensão, estar-se-ia perante a concretização máxima da *passagem da realidade para a possibilidade*.

No sentido desta indeterminação, trata-se de um objecto sobre o qual é difícil produzir uma definição unívoca e definitiva. Nas suas metamorfoses e na sua forma inacabada, esse objecto tende a resistir às categorias definidas e ao aprisionamento imposto pelos sistemas de propriedade, de domínio, de controlo ou de estabilização. Como uma realidade intermediária, o *hiper-objecto* apenas pode ser vislumbrado

---

<sup>36</sup> Num livro sobre o *múltiplo* e sobre a crítica da unidade, Michel Serres esboça uma sistematização que se aproxima do carácter deste objecto: “In these reflections on the multiple, on the mix, on the speckled, variegated, tiger-striped, zebra-streaked aggregates, on the crowd, I have attempted to think a new object, multiple in space and mobile in time, unstable and fluctuating like a flame, relational.” Serres, Michel. [1982] *Genesis*. Trad. Geneviève James and James Nielson. Ann Arbor: The University of Michigan Press, 1995, p. 91. Mais recentemente, Timothy Morton adoptou a categoria de *hiper-objecto* para caracterizar objectos maciçamente distribuídos no espaço e no tempo, isto é, objectos que transcendem uma especificidade espaço-temporal. Morton revê estes objectos em fenómenos como o aquecimento global, a esferovite ou o plutónio radioactivo e reconhece-lhes cinco características fundamentais: a viscosidade, a fusão, a não-localidade, o faseamento e a inter-objectividade. Cf. Morton, Timothy. [2013] *Hyperobjects – Philosophy and Ecology after the End of the World*. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2013, e Morton, Timothy. [2010] *The Ecological Thought*. Cambridge (Mass.): Harvard University Press, 2012. A inclinação ecológica do trabalho de Morton resulta, no entanto, num afastamento em relação aos propósitos de uma teoria da técnica.

como uma figura que está sempre em curso, um pórtico de entrada para uma obra global, nunca estável e sempre incompleta, que, no último estádio, está a ser trabalhada por todas as máquinas, por todas as energias e formas naturais e por toda a humanidade.<sup>37</sup> Nesse estádio, para além de técnico, esse objecto é necessariamente estético e político.<sup>38</sup>

O seu carácter holístico e a sua força produtora parecem fazer da imagem deste objectos dos objectos uma *imagem final*, um culminar de uma evolução que nas suas progressivas diferenças sempre procurou a libertação da objectualidade e a síntese especulativa – o fim das determinações fixas e estáveis. Um *fim* que se actualiza através de uma técnica efectivamente transdutiva que virtualiza todos os fragmentos e os une. Como um movimento de reconciliação, este objecto desmesurado, sempre em formação e conversor de todas as heterogeneidades, espelharia o fim das clivagens e das dialécticas. A produção do novo poderia, enfim, abraçar um espaço verdadeiramente colectivo e universal, de expressão cosmopolita e de alcance planetário. “Temos agora diante de nós um Todo, simultaneamente condição de produção e produto da acção, lugar do Homem e objecto do seu prazer: a Terra.”<sup>39</sup> Em última análise, estaríamos perante um objecto que *coincide* com o próprio mundo.

Porém, esta coincidência não remete para uma forma fechada e delimitada – já constituída – a partir da qual o mundo pode ser reconhecido. A coincidência entre este objecto múltiplo e o mundo na sua existência reticular apenas pode ser formulada de acordo com os princípios de uma *tomada de forma*, processo no qual a totalidade do existente se mantém, afinal, aberta. Eis então que a produtividade sintética não apenas criaria e ligaria todos os objectos como também revelaria uma nova intuição sobre um mundo que, se sempre terá sido assim, agora se expõe com outra evidência: “A

---

<sup>37</sup> Surge-nos, uma vez mais, Heraclito: “os que dormem são operários e cooperantes nas coisas que vêm a ser no cosmos.” Heraclito. *Fragmentos Contextualizados*, Fragmento LXXV, p. 97; da passagem de Marco Aurélio, IV, 42: “Todos nós cooperamos no cumprimento de uma obra, uns sábia e cientemente, outros de modo incôscio.”

<sup>38</sup> A partir de uma crítica às teorias da interactividade, José Bragança de Miranda aponta exemplarmente para este aspecto: “os teóricos da interactividade tendem a acentuar os aspectos de ligação geral do mundo segundo uma *forma estética*, ligação essa que cria uma única obra, *o mundo como obra de arte*. O destino da arte será o da realização desse objecto-mundo, sem hierarquias nem diferenças, puramente nomádico e imaterial. A arte é a forma e a técnica é o operador dessa revolução sem revolução. (...) Essa obra é imediatamente política, sem precisar de agir político”. Bragança de Miranda, José. [1998] “Da interactividade. Crítica da nova *mimesis* tecnológica”. In *Ars Telemática*. Ed. Giannetti, Cláudia. Lisboa: Relógio d’Água, 1998, p. 184

<sup>39</sup> Lefebvre, Henri. [1962] *Introduction à la modernité*. Paris: Les Éditions de Minuit, 1962, p. 135

intuição *morfológica* de um mundo já enformado e analisado a partir de uma forma geral (a ‘natureza naturada’’) deve dar lugar à intuição morfogenética de um mundo em formação ou mesmo a formar ‘em todas as suas partes’ (a ‘natureza naturante’).”<sup>40</sup>

#### 4.6 – As impossíveis figuras do fim

A imagem desse objecto múltiplo inscreve-se na contemporaneidade técnica como mais uma das fracturas históricas que postulam a nossa época como um aglomerado de fenómenos inéditos e originais, fenómenos sem aparente semelhança com qualquer outra conquista da evolução, dos quais o reconhecimento de uma herança parece impossível. A imagem do objecto de todos os objectos é então a imagem de um *culminar* ou a imagem de um *estado final*. A tendência da técnica teria chegado ao seu fim. Todos os investimentos em torno do aperfeiçoamento das ligações, das modalidades de conversão, dos funcionamentos de auto-regulação e das dinâmicas de expansão teriam atingido o seu derradeiro estádio. Por fim, poderíamos admirar, com a segurança de uma verdadeira comunidade, o mais perfeito dos objectos.

A História está, no entanto, carregada de momentos de redenção que, afinal, se revelaram provisórios. As *figuras do fim* sempre resvalaram para outras que lhes sucederam e lhes relativizaram um primeiro estatuto de perfeitas realizações. Dito de outro modo, a *tendência* nunca conheceu o seu fim. Se conhecesse – num potencial momento pós-histórico – a tendência deixá-lo-ia de ser e negar-se-ia como uma *gênese que se adia a si própria*, perante a incompletude do mundo e a irremediável vocação dos problemas técnicos para, enquanto centros de indeterminação, gerarem novos problemas. Contra as expectativas nela depositadas, a imagem do objecto perfeito será apenas mais uma *nova* fase desse gênese em curso. É certo que se trata de uma fase com os seus traços inéditos e com as suas *diferenças* efectivas. Mas, é certo também que, como em qualquer *diferença*, os investimentos técnicos que procuram concretizar o objecto que liga todos os objectos *repetem* as virtualidades abstractas que – apesar de não estarem dadas antecipadamente numa forma

---

<sup>40</sup> Renaud-Alain, Alain. [2000] “A Interface Informacional ou o Sensível no Seio do Inteligível”, p. 144



transcendental – foram criadas e acumuladas ao longo da génese.<sup>41</sup> Nenhuma ruptura será, afinal, absoluta. Nenhum culminar será definitivo.

Assumir esta orientação postula que se reconhece na diferença e na indeterminação o motor da história e da evolução, mas que também se reconhece *no que persiste* uma dimensão fundamental desse desenrolar do tempo, de descontinuidade em descontinuidade. Em suma, cada assemblagem técnica deve ser considerada como uma realidade histórica única, com as suas propriedades emergentes actuais, que a singularizam individualmente, mas também deve ser considerada pelas estruturas de possibilidade que definem as suas tendências e capacidades, as quais são definidas por singularidades universais.<sup>42</sup>

No que toca aos objectos técnicos, poder-se-á orientar uma leitura transversal que possa apurar características comuns e essenciais, desde os mais simples dos primórdios da evolução até aos mais recentes, esses que na sua materialidade sintética foram programados para concretizar uma ligação total numa malha de fragmentos. Mais precisamente, à margem da forma e da matéria em que os objectos são actualizados ao longo da sua génese, nas suas diferenças fracturantes, haverá um conjunto de princípios consistentes que constitui a sua virtualidade ou a sua tecnicidade originária. “Por natureza, os objectos técnicos são múltiplos e fragmentários”<sup>43</sup> afirma Simondon, como uma das máximas da sua mecanologia. Porventura, desde a primeira pedra talhada ou desde o primeiro osso empunhado, o destino dos objectos sempre foi o de uma integração num sistema dinâmico e organizado, tendencialmente em forma de rede, na qual se fragmentam e se multiplicam em função da coerência interna de todo o conjunto. Em última análise, é esse destino que é imanente à propensão dos objectos para de *elementos* técnicos passarem a *indivíduos* técnicos, e de indivíduos a *ensembles* numa perfeita existência reticular. O aspecto decisivo é que a rede ou o reticular não são a fase final ou o resultado desta tendência sequencial, dos elementos para os ensembles, mas são a

---

<sup>41</sup> “Early forms of technology, then, exist for a long time as individual technical objects until someone realizes that the distinct physical devices are in fact incarnations of the same abstract machine. Pendula, for example, are but one incarnation of an “abstract oscillator,” which exists in different physical forms in watches, radios and radar, music synthesizers and biological clocks. This abstract oscillator in turn may be given an even more abstract representation: a phase portrait describing the singularities that govern its behavior as a dynamical system.” DeLanda, Manuel. [1991] *War in the Age of Intelligent Machines*. New York: Zone Books, 1991, p. 139

<sup>42</sup> Cf. DeLanda, Manuel. [2011] *Philosophy and Simulation: The Emergence of Synthetic Reason*. London/New York: Continuum, 2011, p. 188

<sup>43</sup> Simondon, Gilbert. [1958] *Le Mode D'Existence des Objets Techniques*, p. 241

própria condição de possibilidade dessa tendência. Ou seja, é pelo facto de o reticular ser inerente ao mundo – por determinar, desde a sua origem, a sua organização estrutural enredada em pontos chave simultaneamente humanos, naturais e artificiais que se transformam pela acção mútua – que os objectos sempre se constituíram enquanto fragmentos dessa realidade de conjunto. Na época que se proclama como a época das redes, haverá que retomar um curso mais original, um curso que sempre se fundou na “estruturação mais simples, mais concreta, mais vasta e mais flexível: a estrutura reticular.”<sup>44</sup>

As figuras do fim são impossíveis porque é à imagem do reticular que o modo de existência dos objectos técnicos se constitui por natureza. Nenhum é estável nem definitivo – nada está decidido. Se, mais do que uma soma de unidades fixas conectadas, o reticular é uma constelação dinâmica e aberta de relações, os objectos são os pontos de excepção desse espaço em rede que simultaneamente existe e está por fazer.

\*\*\*

O reticular, a fragmentação e a instabilidade dos objectos técnicos são a outra face de uma certa arrumação histórica do existente que procurou *desesperadamente* a fixação das coisas e a ordenação das relações em hierarquias. Trata-se da milenar procura por uma homogeneização do real. O hilemorfismo, o materialismo, a instrumentalidade, o substancialismo ou o essencialismo são sintomas dessa arrumação que, por um lado, isola e cristaliza os objectos e, por outro, faz desvanecer o processo tendencial no qual aqueles estão sempre em formação, nunca deixando de ser problemáticos e ingovernáveis, heterogéneos e múltiplos, constituídos por uma actualidade reconhecível, mas também pelas virtualidades imperceptíveis que, como germes de devir, tudo mobilizam para o precipício da transformação. Em suma, tratou-se de ir adiando sucessivamente a libertação da objectualidade, nessa arrumação à qual não terá sido alheia uma história paralela do poder e do controlo, seja na sua expressão teológica, política, bélica ou económica.

---

<sup>44</sup> Simondon, Gilbert. [1958] *Le Mode D'Existence des Objets Techniques*, p. 229

Porém, noutra via paralela, e contra os constrangimentos impostos por essas estruturas, o curso da génese técnica seguiu, sem que os objectos tenham sido inteiramente incorporados pelas categorias que lhes foram atribuídas, evidenciando, aqui e ali, a sua natural instabilidade, o seu excesso, a sua propensão para se integrarem em conjuntos cada vez mais integrados. Os inventores foram aqueles que, em certa medida, se libertaram da rigidez das estruturas para, nesse distanciamento, perseguirem o fluxo pré-material, simultaneamente técnico e artificial, a fim de o tornarem expressivo, destacando as singularidades antes de serem congeladas em formas representadas e reconhecíveis. Como em qualquer perseguição, os desvios são imprevisíveis, os obstáculos inesperados e o fim desconhecido.

Ainda assim continua-se, apoiados na desconfiança de que talvez nunca tenha havido nenhum objecto estável, isolado ou perfeitamente decidido, mas apenas vontades e estruturas históricas para que as coisas se mantivessem o mais arrumadas possível. É nessa suspeita que se abre uma possibilidade mínima que foi sendo cancelada. Cada vez que a estrutura é desarrumada, o sujeito compreende que não está de fora do processo. A tecnicidade expressa essa possibilidade e norteia um sujeito que continua à procura e para quem o actual não é suficiente, um sujeito que persiste em acumular cristalizações em forma de objectos, mas que apenas pode estar seguro de que a única coisa que perdura é a instabilidade.

\*\*\*



## BIBLIOGRAFIA

- Adorno**, Theodor W.; **Horkheimer**, Max. [1944] *Dialectics of Enlightenment*. Trad. Edmund Jephcott. Stanford: Stanford University Press, 2002
- Agamben**, Giorgio. [1987] “The Power of Thought”. Trad. Kalpana Seshadri. In *Critical Inquiry*, Vol. 40, No. 2, Winter. Chicago: The University of Chicago Press, 2014
- Anaximandro**. *Fragments et témoignages*. Éd. M. Conche. Paris: PUF, 1991
- Arendt**, Hannah. [1958] *The Human Condition*. Chicago: The University of Chicago Press, 1998
- Aristóteles**. *Categories*. (The Loeb Classical Library, No. 325). Cambridge (Mass.): Harvard University Press
- \_\_\_\_\_. *Metaphysics*, Vol. I, Books I-IX. (The Loeb Classical Library, No. 271). Cambridge (Mass.): Harvard University Press
- \_\_\_\_\_. *On the Soul*. (The Loeb Classical Library, No. 288). Cambridge (Mass.): Harvard University Press
- \_\_\_\_\_. *The Physics*, Vol. I, Books I-IV. (The Loeb Classical Library, No. 228). Cambridge (Mass.): Harvard University Press
- Ascott**, Roy. [1968] “The Cybernetic Stance.” In *Leonardo – Vol. I*. Pergamon Press, 1968
- Bachelard**, Gaston. *Épistémologie*. (Ed. Dominique Lecourt). Paris: PUF, 1972
- \_\_\_\_\_. [1948] *La terre et les rêveries de la volonté – Essai sur l’imagination de la matière*. Paris: Librairie José Corti, 2007
- \_\_\_\_\_. [1953] *Le Matérialisme Rationnel*. Paris: PUF, 1972
- Badiou**, Alan. [1988] *L’être et l’événement*. Paris: Éditions du Seuil, 1988
- Barthes**, Roland. [1957] “O Plástico”. In *Mitologias*. Trad. José Augusto Mourão. Lisboa: Edições 70, 2007
- Baudelaire**, Charles. [1863] *Le Peintre de la Vie Moderne*. (Bibliothèque de la Pléiade Vol. II, Ed. Claude Pichois) Paris: Gallimard, 1976
- Baudrillard**, Jean. [1968] *Le Système des Objets – La consommation des Signes*. Paris: Gallimard, 1984

- Bauman, Zygmunt.** [2000] *Liquid Modernity*. Cambridge: Polity Press, 2000
- Bazin, André.** [1976] *Qu'est-ce que le cinéma?* Paris: Cerf, 1976
- Benedikt, Michael.** [1991] "Cyberspace: Some Proposals." In Benedikt, Michael (Ed.). *Cyberspace: First Steps*. Cambridge (Mass.). The MIT Press, 1991
- Benjamin, Walter.** [1936] "A obra de arte na época da sua possibilidade de reprodução técnica." In Benjamin, Walter. *A Modernidade*. Ed. e Trad. João Barrento. Lisboa: Assírio & Alvim, 2007
- \_\_\_\_\_. "Sobre o conceito de História." In Benjamin, Walter. *O Anjo da História*. Ed. e Trad. João Barrento. Lisboa: Assírio e Alvim, 2010
- \_\_\_\_\_. "Para o Planetário" (Fragmento) in *Rua de Sentido Único*. In Benjamin, Walter. *Imagens de Pensamento*. Ed. e Trad. João Barrento. Lisboa: Assírio e Alvim, 2004
- \_\_\_\_\_. *Paris Capitale du XIXe Siècle – Le Livre des Passages*. Éd. Rolf Tiedemann, Trad. Jean Lacoste. Paris: Les Éditions du Cerf, 2009
- \_\_\_\_\_. [1931] "Pequena História da Fotografia". In Benjamin, Walter. *A Modernidade*. Ed. e Trad. João Barrento. Lisboa: Assírio & Alvim, 2007
- \_\_\_\_\_. [1930] "Teorias do Fascismo Alemão". In Benjamin, Walter. *O Anjo da História*. Ed. e Trad. João Barrento. Lisboa: Assírio e Alvim, 2010
- Bennett, Jane.** [2010] *Vibrant Matter: a Political Ecology of Things*. Duke University Press, 2010
- Bensaude-Vincent, Bernadette.** [1998] *Eloge du mixte – Matériaux nouveaux et philosophie ancienne*. Paris: Hachette, 1998
- \_\_\_\_\_. [2000] "La Plasticité des Matériaux Nouveaux". In *Plasticité*. Ed. Catherine Malabou. Paris: Éditions Léo Scheer, 2000
- Bergson, Henri.** [1896] *Matière et Mémoire*. Paris: PUF, 1968
- \_\_\_\_\_. [1907] *L'Évolution Créatrice*. Paris: PUF, 1983
- \_\_\_\_\_. [1930] "Le Possible et le Réel". In *La Pensée et le Mouvant – Essais et Conférences*. Paris: PUF, 1990
- Bermann, Marshal.** [1982] *All That is Solid Melts into Air: The Experience of Modernity*. New York: Penguin Books, 1988
- Blumenberg, Hans.** [1979] *Naufrágio com Espectador: Paradigma de uma Metáfora da Existência*. Trad. Manuel Loureiro; Pref. José A. Bragança de Miranda. Lisboa: Vega, 1990

- Bogalheiro**, Manuel. [2013] “Obsolescência Programada, ou a Morte Induzida dos Objectos Técnicos.” in *Interact – Revista Online de Arte, Cultura e Tecnologia*, 2013. Disponível em: <http://interact.com.pt/20/obsolescencia-programada/>. Consultado em Janeiro de 2016.
- \_\_\_\_\_. [2012] “O Lugar da Distopia face ao Colapso da Utopia: para uma projecção crítica do futuro” in *Ficção e Cibercultura* (Org. Jorge Martins Rosa). Lisboa: Documenta, 2012
- Bogost**, Ian. [2012] *Alien Phenomenology, or What It's Like to Be a Thing*. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2012
- Bolter**, Jay David; **Grusin**, Richard. [1999] *Remediation: Understanding New Media*. Cambridge (Mass.): The MIT Press, 1999
- Bourriaud**, Nicolas [2002] *Postproduction Culture as Screenplay: How Art Reprograms the World*. Trad. Jeanine Herman. New York: Lukas & Sternberg, 2005
- Borges**, Jorge Luís. [1944] “La Biblioteca de Babel” in Borges, Jorge Luís. *Ficciones*. Buenos Aires : Sur, 1944
- Bragança de Miranda**, José A. [1994] *Analítica da Actualidade*. Lisboa: Vega, 1994
- \_\_\_\_\_. [1996] “A Virtualização do Arquivo.” In *Revista da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas*, nº9. Lisboa: Edições Colibri, 1996, pp. 95 – 117.
- \_\_\_\_\_. [2001] “Controlo e Paixão”. In *Caleidoscópio: Revista de Comunicação e Cultura*, nº1. Lisboa: Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, 2001
- \_\_\_\_\_. [1998] “Da interactividade. Crítica da nova *mimesis* tecnológica” in Giannetti, Cláudia (ed.), *Ars Telemática*. Lisboa: Relógio d’Água, 1998
- \_\_\_\_\_. [1999] “Fim da Mediação – De uma agitação na metafísica contemporânea.” In *Revista de Comunicação e Linguagens – Real vs. Virtual*, nº 25 – 26 (Org. José Bragança de Miranda). Lisboa: Edições Cosmos, 1999
- \_\_\_\_\_. [2007] *Teoria da Cultura*. Lisboa: Edições Século XXI, 2007
- Bruno**, Giordano. *Des Liens*. Trad. Boris Donné. Danielle Sonnier. Paris: Allia, 2011
- Bruno**, Giuliana. [2016] “A Questionnaire on Materialism.” In *October nº 155 – A Questionnaire on Materialism*. Ed. Emily Apter. Cambridge (Mass.): The MIT Press Journals, 2016
- \_\_\_\_\_. [2014] *Surface: Matters of Aesthetics, Materiality, and Media*. Chicago: University of Chicago Press, 2014
- Bryant**, Levi R. [2011] *The Democracy of Objects*. Ann Arbor: University of Michigan Library, 2011

- \_\_\_\_\_, [2014] *Onto-Cartography – An Ontology of Machines and Media*. Edinburgh: Edinburgh University Press, 2014
- Buck-Morss**, Susan. [1989] *The Dialectics of Seeing – Walter Benjamin and the Arcades Project*. Cambridge (Mass.): MIT Press, 1991
- Burroughs**, William. [1971] *A Revolução Electrónica*. Trad. Maria Leonor Teles; José Augusto Mourão. Lisboa: Vega, 2010
- Butler**, Judith [1993] *Bodies That Matter: On the Discursive Limits of Sex*. London: Routledge, 1993
- \_\_\_\_\_, [2015] *Notes Toward a Performative Theory of Assembly*. Harvard: Harvard University Press, 2015
- Cassirer**, Ernst. [1930] “Form and Technology”. In *Ernst Cassirer on Form and Technology: Contemporary Readings*. Ed. A. S. Hoel and I. Folkvord. Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2012, pp. 15 – 53
- Chabot**, Pascal. [2003] *La Philosophie de Simondon*. Paris: Vrin, 2003
- Chabot**, Pascal ; **Hottois**, Gilbert. [2003] *Les Philosophes et la Technique*. Paris: Vrin, 2003
- Chateau**, Jean-Yves [2008] *Le Vocabulaire de Gilbert Simondon*. Paris: Ellipses, 2008
- Chillida**, Eduardo. *Escritos*. Sel., Ed. Cord. Nacho Fernandez. Madrid: La Fábrica, 2005
- Couchot**, Edmond; **Hillaire**, Norbert. [2003] *L’art numérique ou comment la technologie vient au monde de l’art*. Paris: Éditions Flammarion, 2003
- Crary**, Jonathan. [2001] *Suspensions of Perception – Attention, Spectacle, and Modern Culture*. Cambridge (Mass.): The MIT Press, 2001
- \_\_\_\_\_, [1999] *Techniques of the Observer. On vision and modernity in the nineteenth century*, Cambridge Mass.: The MIT Press, 1999
- Cruz**, Maria Teresa [1998] *Investigações sobre a Modernidade Estética – Sobre Arte, Técnica e Estética* (Tese de Doutoramento). Lisboa: Universidade Nova de Lisboa, 1998
- Debray**, Régis [1991] *Cours de Médiologie Générale*. Paris: Éditions Gallimard, 1991
- DeLanda**, Manuel. [2016] *Assemblage Theory*. Edinburgh: Edinburgh University Press, 2016
- \_\_\_\_\_, [2000] *A Thousand Years of Nonlinear History*. New York: Swerve Editions, 2000



\_\_\_\_\_, [2002] *Intensive Science & Virtual Philosophy*. London/New York: Continuum, 2002

\_\_\_\_\_, [2011] *Philosophy and Simulation: The Emergence of Synthetic Reason*. London/New York: Continuum, 2011

\_\_\_\_\_, [1998] “The Machinic Phylum.” In *Technomorphica*. (Ed. Joke Brower; Carla Hoekendijk. Rotterdam: V2\_Publishing, 1998

\_\_\_\_\_, [1991] *War in the Age of Intelligent Machines*. New York: Zone Books, 1991.

**Deleuze**, Gilles [1968] *Différence et Répétition*. Paris: PUF, 2013

\_\_\_\_\_, [1953] *Empirisme et subjectivité. Essai sur la nature humaine selon Hume*. Paris: PUF, 1953

\_\_\_\_\_, [1995] “L’Actuel et le Virtuel”. In Deleuze, Gilles; Parnet, Claire [1977] *Dialogues*. Paris: Flammarion, 1996

\_\_\_\_\_, [1966] *Le Bergsonisme*. Paris: PUF, 2004

\_\_\_\_\_, *L’Île Déserte – Textes et Entretiens 1953 – 1974*. Éd. David Lapoujade. Paris: Les Éditions de Minuit, 2002

\_\_\_\_\_, [1969] *Logique du Sens*. Paris: Les Éditions de Minuit, 1969

\_\_\_\_\_, *Pourparlers 1972 – 1990*. Paris: Les Éditions de Minuit, 1990

**Deleuze**, Gilles; **Guattari**, Félix. [1972] *L’Anti-Edipe – Capitalisme et Schizophrénie 1*. Paris: Les Éditions de Minuit, 1972

\_\_\_\_\_, [1980] *Mille Plateaux – Capitalisme et Schizophrénie 2*. Paris: Les Éditions de Minuit, 1980

**Deleuze**, Gilles; **Parnet**, Claire [1977] *Dialogues*. Paris: Flammarion, 1996

**Déotte**, Jean-Louis. [2004] *L’Époque des Appareils*. Paris: Éditions Lignes & Manifestes, 2004

\_\_\_\_\_, [2012] *Walter Benjamin et la Forme Plastique: Architecture, technique, lieux*. Paris: L’Harmattan, 2012

**Desideri**, Fabrizio [2015] “Epigenesis and Coherence of the Aesthetic Mechanism”. In *Aisthesis. Pratiche, linguaggi e saperi dell’estetico*. Anno VIII, numero 1. Firenze: Firenze University Press, 2015

**Diani**, Marco. [1988] “Immaterial takes Command”. In *Design Issues*, Vol. IV, Numbers 1 & 2 – *Designing the Immaterial Society*. Cambridge (Mass.): MIT Press), 1988, pp. 6 – 11.

- Dolphijn**, Rick; **Tuin**, Iris van der (Ed.) [2012] *New Materialism: Interviews & Cartographies*. Ann Arbor: University of Michigan Library, 2012
- Dreyfus**, Hubert. [1992] “History of the Being of Equipment”. In *Heidegger: A Critical Reader*. Ed. Herbert Dreyfus, Harrison Hall: Oxford, Blackwell, 1992, pp. 173 - 185
- Ellul**, Jacques. [1977] *Le Système Technicien*. Paris: Le Cherche Midi, 2012
- Epstein**, Jean. [1946] *L'Intelligence d'une Machine*. Paris: Éditions Jacques Melot, 1946
- Escoto**, Duns. *Le principe d'individuation*. Intro., trad., Gérard Sondag. Paris: Vrin, 1992
- Essinger**, James [2004]. *Jacquard's Web: How a Hand-Loom Led to the Birth of the Information Age*. Oxford: Oxford University Press, 2004
- Fidalgo**, António; **Moura**, Catarina. [2004] “Devir (in)orgânico: Entre a humanização do objecto e a desumanização do sujeito”. In *Revista de Comunicação e Linguagens, n.º 33 – Corpo, Técnica e Subjectividades*. Lisboa: Relógio d'Água, 2004
- Flusser**, Vilém. *Uma Filosofia do Design: A Forma das Coisas*. Trad. Sandra Escobar. Lisboa: Relógio d'Água, 2010
- Foucault**, Michel. [1963] *Raymond Roussel*. Paris: Gallimard, 1963
- Franke**, Anselm. [2016] “Shifting Backgrounds.” In *Mousse Magazine – Contemporary Art Magazine*, issue #54, Summer 2016.
- Gabrys**, Jennifer. [2011] *Digital Rubbish: A Natural History of Electronics*. Ann Arbor: University of Michigan Press, 2011
- Galloway**, Alexander; **Thacker**, Eugene. [2007] *The Exploit: A Theory of Networks*. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2007
- Garcia**, Tristan. [2012] *Form and Object – A Treatise of Things*. Trad. Mark Allan Ohm and Jon Cogburn. Edinburgh: Edinburgh University Press, 2014
- Gibson**, William. [1984] *Neuromancer*. London: Grafton, 1984
- Giedion**, Siegfried. [1948] *Mechanization Takes Command: A Contribution to Anonymous History*. Cambridge: Oxford University Press, 1948
- Gil**, Fernando. [1998] “Os Inventores do Futuro” in Gil, Fernando. *Acentos*. Lisboa: Imprensa Nacional Casa da Moeda, 2006
- Gille**, Bertrand [1978] *L'Histoire des Techniques*. (Encyclopédie de la Pléiade). Paris: Gallimard, 1978

- Gleick, James.** [2011] *Informação – Uma História, Uma Teoria, Um Dilúvio*. Trad. Artur Lopes Cardoso. Lisboa: Temas e Debates, 2012
- Goethe, Johann Wolfgang.** *O Jogo das Nuvens*. Trad., ed., pre., notas João Barrento. Lisboa: Assírio & Alvim, 2012
- Graham, Daniel W.** [1987] *Aristotle's Two Systems*. Oxford: Clarendon Press, 1987
- Harman, Graham.** [2005] *Guerrilla Metaphysics: Phenomenology and the Carpentry of Things*. Chicago: Open Court, 2005
- \_\_\_\_\_, [2016] *Immaterialism: Objects and Social Theory*. Cambridge: Polity Press, 2016
- \_\_\_\_\_, [2012] “The Well-Wrought Broken Hammer: Object-Oriented Literary Criticism” in *New Literary History*, nº 43, 2012, pp. 183 – 203
- \_\_\_\_\_, [2002] *Tool-Being – Heidegger and the Metaphysics of Objects*. Illinois: Open Court, 2002
- Hayles, Catherine.** [2012] *How We Think: Digital Media and Contemporary Technogenesis*. Chicago: The University of Chicago Press, 2012
- Hegel, Georg Wilhelm Friedrich.** [1807] *Phenomenology of Spirit*. Trad. A. V. Miller. Oxford: Oxford University Press, 1977
- \_\_\_\_\_, *Jenaer Systementwürfe I*. In *Gesammelte Werke*. Ausg. der Rheinisch-Westfälischen Akademie der Wissenschaften, vol. VI. Hamburgo, 1975
- Heidegger, Martin.** [1927] *Being and Time*. Trad. John Macquarrie, Edward Robinson. Oxford: Blackwell Publishers, 1993
- \_\_\_\_\_, [1953] “La question de la technique” in *Essais et Conférences*. Trad. de André Préau. Paris: Gallimard, 1958, pp. 9-48
- Heinich, Nathalie** [1998] *Le Triple Jeu de l'Art Contemporain*. Paris: Les Éditions de Minuit, 1998
- Heisenberg, Werner.** [1958] *Physics and Philosophy – The Revolution in Modern Science*. London: Unwin University Books, 1971
- Heraclito.** *Fragmentos Contextualizados*. Pref., Trad. Alexandre Costa. Lisboa: Imprensa Nacional-Casa da Moeda, 2005
- Herbert, Nick** [1985]. *Quantum Reality: Beyond the New Physics*. New York: Anchor Books, 1985
- Hörl, Erich.** [2015] “The Technological Condition”. In *Parrhesia – A Journal of Critical Philosophy*, Number 22, 2015

- Hu, Tung-Hui** [2015] *The Prehistory of the Cloud*. Cambridge (Mass.): The MIT Press, 2015
- Hui, Yuk.** [2016] *On the Mode of Digital Objects*. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2016
- Jünger, Ernst.** [1932] *O Trabalhador: Domínio e Figura*. Intro., trad., Alexandre Franco de Sá. Lisboa: Hugin Editores, 2000
- Kant, Immanuel** [1790] *Critique of the Power of Judgment*. Trad. Paul Guyer, Eric Matthews. Cambridge University Press, 2000
- Kerckhove, Derrick.** De [1988] “Le virtuel, imaginaire technologique” in *Traverses*, 44 – 45. Paris : Éditions du Centre Georges Pompidou, 1988, pp. 75 - 85
- Kierkegaard, Søren.** [1843] *A Repetição*. Lisboa: Relógio d’Água, 2009
- Kirby, Jeremy.** [2008] *Aristotle’s Metaphysics: Form, Matter and Identity*. London: Continuum, 2011
- Kittler, Friedrich.** [1986] *Gramophone, Film, Typewriter*. Trad. Geoffrey Winthrop-Young, Michael Wutz. Stanford: Stanford University Press, 1999
- \_\_\_\_\_ [1992] “There is no software.” In Kittler, Friedrich. *Literature, Media, Information Systems – Essays*. Edited and introduced by John Johnston. Amsterdam: G+B Arts, 1997
- Kojève, Alexandre.** *Introduction à la lecture de Hegel*. Paris: Gallimard, 1947
- Koyré, Alexandre.** [1961] *Études de la Pensée Philosophique*. Paris: Gallimard, 1971
- Krauss, Rosalind.** [1999] *A Voyage on the North Sea – Art in the Age of the Post-Medium Condition*. London: Thames & Hudson, 2000
- Kracauer, Siegfried.** [1960] *Theory of Film: The Redemption of Physical Reality*. Oxford: Oxford University Press, 1960
- Latour, Bruno.** [1987] *Science in Action: How to Follow Scientists and Engineers Through Society*. Cambridge (Mass.): Harvard University Press, 1988
- Leclerc, Ivor.** [1972] “The Concept of Matter: Aristotelian *Hylé*” in Leclerc, Ivor. *The Nature of Physical Existence*. London: George Allen & Unwin, 1972
- Lefebvre, Henri.** [1962] *Introduction à la modernité*. Paris: Les Éditions de Minuit, 1962
- Leiris, Michel.** [1972] “Conception et réalité chez Raymond Roussel”. In Roussel, Raymond. *Épaves*. Paris: Jean-Jacques Pauvert, 1972
- Leroi-Gourhan, André.** [1943] *L’Homme et la matière: Évolution et techniques*. Paris: Albin Michel, 1971

- \_\_\_\_\_. [1945] *Milieu et techniques*. Paris: Albin Michel, 1992
- Lévi-Strauss**, Claude. [1962] *La Pensée Sauvage*. Plon: Paris, 1983
- Liddell**, Henry George; **Scott**, Robert. [1843] *A lexicon abridged from Liddell & Scott's Greek-English lexicon*. (s./l.): Simon Wallenberg Press, 2007
- Lippard**, Lucy R. [1968] "The Dematerialization of Art" in Lippard, Lucy R. *Changing - Essays in art criticism*. New York: Paperback, 1971
- Lodge**, Oliver. [1925] *Ether and Reality*. London: Hodder and Stoughton, 1930
- Lukács**, György. [1923] *History and Class Consciousness*. Trad. Rodney Livingstone. London: Merlin Press, 1971
- Lyotard**, Jean-François. [1979] *La Condition Postmoderne*. Paris: Les Éditions de Minuit, 1979.
- \_\_\_\_\_. (Dir.) [1985] *Les Immatériaux* (Présentation de l'exposition – Press). Paris: Editions du Centre Georges Pompidou, 1985
- \_\_\_\_\_. (Dir.) [1985] *Les Immatériaux, Volume 1: Album et Inventaire* (Catalogue d'Exposition). Paris: Editions du Centre Georges Pompidou, 1985
- Lyotard**, Jean-François et **Chaput**, Thierry (Dir.). [1985] *Les Immatériaux, Volume 1: Épreuves d'Écriture*. Paris: Editions du Centre Georges Pompidou, 1985
- Mackenzie**, Adrian. [2002] *Transductions: Bodies and Machines at Speed*. London: Continuum, 2002
- \_\_\_\_\_. [2010] *Wireless – Radical Empiricism in Network Cultures*. Cambridge (Mass.): The MIT Press, 2010
- Malabou**, Catherine [1996] – *L'Avenir de Hegel: Plasticité, Temporalité, Dialectique*. Vrin: Paris, 1996
- \_\_\_\_\_. [2000] "Le vœu de plasticité". In *Plasticité*. Ed. Catherine Malabou. Paris: Éditions Léo Scheer, 2000
- Manning**, Erin. [2013] *Always More Than One: Individuation's Dance*. Durham and London: Duke University Press, 2013
- \_\_\_\_\_. [2009] *Relationscapes: Movement, Art, Philosophy*. Cambridge (Mass.): The MIT Press, 2009
- Manovich**, Lev [2001] *The Language of New Media*. Cambridge (Mass.): The MIT Press, 2001
- Manzini**, Ezio. [1989] *The Material of Invention – Materials and Design*. Cambridge (Mass.): The MIT Press, 1989

- Martins**, Hermínio. [2011] *Experimentum Humanum – Civilização Tecnológica e Condição Humana*. Lisboa: Relógio D'Água, 2011
- Marx**, Karl. [1867] *Capital: A Critique of Political Economy, Vol. I*. Trad. Ben Fowkes. London: Penguin Books, 1990
- \_\_\_\_\_. [1883] *Capital: A Critique of Political Economy, Vol. III*. Trad. David Fernbach. London: Penguin Books, 1991
- \_\_\_\_\_. [1858] *Grundrisse: Foundations of the Critique of Political Economy*. London: Penguin Books, 1993
- Marx**, Karl e **Engels**, Friedrich [1848] *Manifesto do Partido Comunista*. Lisboa: Edições Avante, 1975
- Massumi**, Brian. [2002] *Parables for the Virtual – Movement, Affect, Sensation*. Durham & London: Duke University Press, 2002
- \_\_\_\_\_. [2009] “Technical Mentality Revisited.” In *Parrehesia – A Journal of Critical Philosophy. Issue 7, November 2009, On Gilbert Simondon*
- Maturana**, Humberto; **Varela**, Francisco. [1972] *Autopoiesis and Cognition: The Realization of the Living*. Boston/London: D. Reidel Publishing Company, 1980
- McLuhan**, Marshall. [1964] *Understanding Media: The Extensions of Man*. Cambridge (Mass.): The MIT Press, 1996
- McLuhan**, Marshall; **Fiore**, Quentin. [1968] *War and Peace in the Global Village*. New York: McGraw-Hill, 1968,
- Meillassoux**, Quentin. [2006] *Après la Finitude – Essai sur la Nécessité de la Contingence*. Paris: Seuil, 2006
- Meinong**, Alexius. [1904] “The Theory of Objects”. Trad. Isaac Levi, D. B. Terrel, Roderick Chisholm. In *Realism and the Background of Phenomenology*. Ed. Roderick Chisholm. Glencoe (Illinois): Free Press, 1960
- Moles**, Abraham. [1988] “Design and Immateriality.” In *Design Studies – a Reader*. Oxford: Berg Publishers, 2009
- Morton**, Timothy. [2013] *Hyperobjects – Philosophy and Ecology after the End of the World*. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2013
- \_\_\_\_\_. [2010] *The Ecological Thought*. Cambridge (Mass.): Harvard University Press, 2012
- Nadar**, Félix [1900] “My Life as a Photographer.” Trad. Gaspard Felix Tournachon; Thomas Repensek. In *October, Vol. 5 – Photography*. Cambridge (Mass.): The MIT Press Journals, 1978

- Neves**, José Pinheiro. [2006] *O Apelo do Objecto Técnico. A perspectiva sociológica de Deleuze e Simondon*. Porto: Campo das Letras, 2006
- Nietzsche**, Friedrich. [1872] *Philosophy in the Tragic Age of the Greeks*. Trad. Marianne Cowan. Washington: Gateway Editions, 1998
- \_\_\_\_\_. *The Will to Power*. Ed., trad. Walter Kaufmann; R.J. Hollingdale. New York: Random House, 1968
- Noys**, Benjamin. [2010] *The Persistence of the Negative: A Critique of Contemporary Continental Theory*. Edinburgh: Edinburgh University Press, 2010
- Ong**, Walter. [1982] *Orality and Literacy: The Technologizing of the World*. London/New York: Routledge, 2005
- Peters**, John Durham. [2015] *The Marvelous Clouds: Toward a Philosophy of Elemental*. Chicago: University of Chicago Press, 2015
- Platão**, *Phaedrus*. (The Loeb Classical Library, No. 36). Cambridge (Mass.): Harvard University Press
- Popper**, Frank [1975] *Le Déclin de l'Objet*. Paris: Éditions du Chêne, 1975
- Renaud-Alain**, Alain. [2000] *A Interface Informacional ou o Sensível no Seio do Inteligível*. In *Revista de Comunicação e Linguagens*, n° 43 – 44, *Análítica dos Novos Media*. Trad. Teresa Cruz. Lisboa: Relógio d'Água, 2012
- Ribas**, João. [2015] *Under the Clouds – From Paranoia to the Digital Sublime*. (Catálogo de Exposição). Porto: Fundação de Serralves, 2015
- Riout**, Denys [2004] *Yves Klein – Manifester l'Immatériel*. Paris: Éditions Gallimard, 2004
- Santos**, José Manuel. [1999] “O Virtual e as Virtudes.” In *Revista de Comunicação e Linguagens*, n° 25 - 26 – *Real vs. Virtual*. Lisboa: Edições Cosmos, 1999
- Serres**, Michel. [1982] *Genesis*. Trad. Geneviève James and James Nielson. Ann Arbor: The University of Michigan Press, 1995
- \_\_\_\_\_. [1982] *Hermes – Literature, Science, Philosophy*. Ed. Josué V. Harari e David F. Bell. Londres: The Johns Hopkins University Press, 1982
- \_\_\_\_\_. [1980] *Le Parasite*. Paris: Grasset, 1980
- Serres**, Michel; **Latour**, Bruno [1990]. *Conversations on Science, Culture, and Time*. Trad. Roxanne Lapidus. Ann Arbor: University of Michigan Press, 1990
- Shannon**, Claude E. [1948] “A Mathematical Theory of Communication”. In *The Bell System Technical Journal*, Vol. 27, July, 1948, pp. 379 – 423

- Shannon**, Claude E.; **Weaver** Warren [1949] *The Mathematical Theory of Communication*. University of Illinois Press, 1949
- Shaviro**, Steven. [2003] *Connected, or What It Means to Live in the Network Society*. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2003
- \_\_\_\_\_. [2014] *The Universe of Things: On Speculative Realism*. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2014
- \_\_\_\_\_. [2009] *Without Criteria: Kant, Whitehead, Deleuze, and Aesthetics*. Cambridge (Mass): The MIT Press, 2009
- Siegert**, Bernhard. [2015] *Cultural Techniques – Grids, Filters, Doors, and Other Articulations of the Real*. Trad. Geoffrey Winthrop-Young. New York: Fordham University Press, 2015
- \_\_\_\_\_. [1993] *Relays: Literature as an Epoch of the Postal System*. Stanford: Stanford University, 1999
- Simondon**, Gilbert. *Communication et Information. Cours et Conférences*. (Éd. Nathalie Simondon, Jean-Yves Chateau). Chatou: Éditions de La Transparence, 2010
- \_\_\_\_\_. [1968] “Entretien sur la Mécanologie” (avec Jean Le Moyne). In Simondon, Gilbert. *Sur la Technique (1953 – 1983)*. Pré. Jean-Yves Chateau. Paris: PUF, 2014
- \_\_\_\_\_. [1960] “Forme, Information, Potentiels.” In Simondon, Gilbert. *L’Individuation à la Lumière des Notions de Forme et d’Information*. Paris: Editions Jérôme Million, 2013
- \_\_\_\_\_. [1958] *Le Mode D’Existence des Objets Techniques*. Paris: Aubier, 2012
- \_\_\_\_\_. *L’Invention dans les Techniques – Cours et conférences*. (Éd., Pré. Jean-Yves Chateau). Paris: Éditions du Seuil, 2005
- \_\_\_\_\_. [1958] *L’Individuation à la Lumière des Notions de Forme et d’Information*. Paris: Editions Jérôme Million, 2013
- \_\_\_\_\_. [1961] “Psychosociologie de la technicité”. In Simondon, Gilbert. *Sur la Technique (1953 – 1983)*. (Éd. Jean-Yves Chateau). Paris: PUF, 2014
- \_\_\_\_\_. *Sur la philosophie (1950 – 1980)*. Paris: PUF, 2016
- \_\_\_\_\_. *Sur la techno-esthétique (Lettre à Jacques Derrida) et Réflexions préalables à une refonte de l’enseignement*, cahier manuscrit reprographié np, sl, nd (probablement 1969). In *Les Papiers du Collège International de Philosophie*, n°12, 1992.



- \_\_\_\_\_, “The Position of the Problem of Ontogenesis”. Trad. Gregory Flanders. In *Parrhesia – A Journal of Critical Philosophy*, Issue 7, On Gilbert Simondon, November 2009, pp. 4 – 16
- Sloterdijk**, Peter. [1989] *A Mobilização Infinita – Para uma Crítica da Cinética Política*. Trad. Paulo Osório de Castro. Lisboa: Relógio d’Água, 2002
- \_\_\_\_\_. [1999] *Globes – Sphères II*. Trad. Olivier Mannoni. Paris: Pluriel, 2010
- \_\_\_\_\_. [2005] *Palácio de Cristal – Para uma Teoria Filosófica da Globalização*. Trad. Manuel Resende. Lisboa: Relógio D’Água, 2008
- Smiths**, Daniel W. [2008] “Deleuze and the Production of the New.” In O’Sullivan, Simon; Zepke, Stephen. *Deleuze, Guattari and the Production of the New*. London/New York: Continuum, 2008
- Stengers**, Isabelle. [1993] *L’Invention des Sciences Modernes*. Paris: La Découverte, 1993
- Stiegler**, Bernard. [2008] *Économie de l’hypermatériel et psychopouvoir*. Paris: Éd. Mille et Une Nuits, 2009
- \_\_\_\_\_. [1994] *Technics and Time I – The Fault of Epimetheus*. Trad. Richard Beardsworth; George Collins. Stanford: Stanford University Press, 1998
- Tavares**, Gonçalo M. [2013] *Atlas do Corpo e da Imaginação*. Lisboa: Caminho, 2013
- Toscano**, Alberto. [2006] *The Theatre of Production. Philosophy and Individuation Between Kant and Deleuze*. New York: Palgrave Macmillan, 2006
- Tsiolkovsky**, Konstantin. [1930] “Theorems of Life (As an Addendum and Clarification on Monism).” Trad. Anastasia Skoydebo. in *e-flux journal 56th Venice Biennale – SUPERCOMMUNITY*, June 2015
- Valéry**, Paul [1928] “La Conquête de la Ubiquité” in *Pièces sur L’Art*. Paris: Gallimard, 1948
- \_\_\_\_\_. [1933] *L’Idée Fixe* (Bibliothèque de la Pléiade Vol. II, Ed. Jean Hytier) Paris: Gallimard, 1960
- \_\_\_\_\_. [1944] “L’Imprévisible.” In *Vues*. Paris: La Table Ronde, 1993
- \_\_\_\_\_. [1946] *Mon Faust* (Bibliothèque de la Pléiade Vol. II, Ed. Jean Hytier) Paris: Gallimard, 1960
- Virilio**, Paul. [1993] *L’Art du Moteur*. Paris: Galilée, 1993
- \_\_\_\_\_. [1984] *L’Espace Critique: essai sur l’urbanisme et les nouvelles technologies*. Paris : Éd. Christian Bourgois, 1984

- \_\_\_\_\_. [1977] *Vitesse et Politique: Essai de Dromologie*. Paris: Éd. Galilée, 1977
- Virno**, Paolo. [2009] “Angels and the General Intellect: Individuation in Duns Scotus and Gilbert Simondon” (Trad. Nick Heron). In *Parrhesia – A Journal of Critical Philosophy*, Issue 7, On Gilbert Simondon, November 2009, pp. 58 – 67
- Weibel**, Peter. [1997] “La Era de la Ausencia.” in Giannetti, Claudia (Ed.). *Arte en la Era Electrónica. Perspectivas de una nueva estética*. Barcelona: L’Angelot/Goethe Institut, 1997
- Whitehead**, Alfred N. [1929] *Process and Reality – An Essay in Cosmology*. New York: The Free Press, 1978
- \_\_\_\_\_. [1920] *The Concept of Nature*. Cambridge: Cambridge University Press, 1920
- Wiener**, Norbert. [1948] *Cybernetics: or Control and Communication in the Animal and the Machine*. Cambridge (Mass.): The MIT Press, 1965
- \_\_\_\_\_. [1950] *The Human Use of Human Beings: Cybernetics and Society*. Da Capo Press, 1988
- Winner**, Langdon. [1977] *Autonomous Technology: Technics-out-of-Control as a Theme in Political Thought*. Cambridge (Mass.): The MIT Press, 1977
- Žižek**, Slavoj. [1997] *The Plague of Phantasies*. London/New York: Verso, 2008